B&W Adviesnota

Onderwerp	TAM-omgevingsplan Coppelenberg 3 Merselo
Zaaknummer	Z2025-00001515
B&W datum	6 mei 2025
Naam steller	Medewerker team Ruimtelijke Ontwikkeling
Teammanager	Teammanager team Ruimtelijke Ontwikkeling
Portefeuillehouder	Daan Janssen

Besproken met portefeuillehouder?
Ja, met Daan Janssen op 28 april 2025
Openbaarheid
Ja, m.u.v. bijlage 4 i.v.m. privacy.
Bevoegd orgaan
B en W
Ter kennisname aanbieden aan Commissie Wonen en Raad

Advies

1. Te besluiten dat de ontwikkeling van het woongebied ter plaatse van het plangebied Coppelenberg 3 in Merselo geen aanzienlijke milieueffecten heeft en hiervoor geen milieueffectrapport op te stellen.
2. Het besluit middels brief mede te delen aan de initiatiefnemer.
3. Te besluiten toepassing te geven aan artikel 12 (Hardheidsclausule) van de Doelgroepenverordening Wonen Venray 2022 en positief af te wijken van de verdeelsleutel voor het betaalbare en bereikbare programma zoals opgenomen in artikel 11.
4. In te stemmen met het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01) en het in procedure brengen; en
5. Het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01) ter inzage te leggen.

Inleiding

Door de verhuizing van de basisschool in Merselo naar de nieuwe multifunctionele accommodatie is de basisschoollocatie vrijgekomen voor herontwikkeling. Initiatiefnemer heeft de door de gemeente Venray in 2023 uitgeschreven tender gewonnen om op de voormalige basisschoollocatie een hofje met daarbinnen 16 grondgebonden woningen te ontwikkelen.
De woningen zijn met name bedoeld voor senioren en starters om de doorstroming in Merselo te bevorderen.
Aan de westzijde van het plangebied komt een hofje met 6 levensloopbestendige seniorenwoningen bestaande uit 1 woonlaag met een kap. Het centrale punt van dit hofje vormt een groene wadi met daarin enkele bomen.
Aan de noordzijde van het plangebied, aan de Coppelenberg, komen 2 twee-onder-één-kapwoningen. Deze woningen hebben 2 bouwlagen en een kap en kunnen optioneel levensloopbestendig worden uitgevoerd. Het parkeren in het plangebied wordt zoveel mogelijk geclusterd achter deze woningen.

Tot slot komen er aan de oostzijde van het plangebied 2 korte blokken met 4 rijwoningen voor starters. Ook deze woningen bestaan uit 2 bouwlagen en een kap. Van deze 8 woningen zullen er 4 als sociale huurwoning verhuurd worden en 2 als sociale koopwoning verkocht worden.
De bestaande bomen en hagen worden zoveel mogelijk behouden. Parkeren is zoveel mogelijk geclusterd, zodat er vanuit de woningen een optimaal zicht is op het groen. Het plangebied krijgt een groene impuls door de centrale groene wadi met enkele bomen aan de westzijde en een langgerekte groenzone (wadi) met bomen ter hoogte van de zichtlijn naar de kerk, die ten oosten van het plangebied is gelegen.



Afbeelding: Globale begrenzing plangebied

Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, moet het (tijdelijke) Omgevingsplan gemeente Venray worden gewijzigd. Het TAM-omgevingsplan "Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3" bevat de motivering om deze wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray vast te stellen, waarmee realisatie van dit nieuw woongebied in Merselo mogelijk wordt.

Beoogd resultaat

Het starten van de procedure voor de wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray middels het ontwerp TAM-omgevingsplan "Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo" (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01) waarmee op de voormalige basisschoollocatie aan de Coppelenberg 3 in Merselo een nieuw woongebied met 16 grondgebonden woningen kan worden gerealiseerd.

Argumenten

1.1 De ontwikkeling is niet m.e.r. plichtig

In paragraaf 5.16 van het TAM-omgevingsplan is gemotiveerd, waarom er geen sprake is van een m.e.r. plichtig plan middels een m.e.r.-beoordeling. Deze onderbouwing is getoetst en akkoord bevonden.

2.1 Het besluit moet worden medegedeeld aan de initiatiefnemer

Het besluit wordt op grond van het Omgevingsbesluit aan de initiatiefnemer medegedeeld. Deze brief is als niet openbare bijlage 4 opgenomen bij dit voorstel.

3.1 Het woningbouwplan wijkt positief af van de doelgroepenverordening

Eind 2022 is de doelgroepenverordening Wonen Venray door de gemeenteraad vastgesteld. Voor een project van 12 of meer woningen is de verdeelsleutel, zoals opgenomen in artikel 11 van de doelgroepenverordening, van toepassing. Wanneer een woningbouwplan niet voldoet aan de percentages van de verdeelsleutel, kan het college van B&W toepassing geven aan artikel 12 uit de doelgroepenverordening: de hardheidsclausule. De hardheidsclausule moet ook worden toegepast wanneer in positieve zin wordt afgeweken van de verdeelsleutel en er een hoger percentage betaalbare woningen wordt gerealiseerd. De raad is over deze handelswijze ook reeds geïnformeerd in de RIB "Stand van zaken Doelgroepenverordening" d.d. 18 februari 2025.

Voorliggend plan wijkt in positieve zin af van de doelgroepenverordening. Het programma bestaat uit maximaal 16 woningen waarvan:

- Het aandeel sociale huur 4 woningen betreft (25%);
- Het aandeel sociale koopwoningen 2 woningen betreft (12,5%);
- Het aandeel betaalbare koopwoningen 8 woningen betreft (50%);
- Het aandeel bereikbare koopwoningen betreft 2 woningen betreft (12,5%);

De overige woningen (2) zijn dure vrije sector woningen. Het programma voldoet daarmee ruimschoots aan de twee derde betaalbaarheid (70%: sociale huur, sociale koop, middenhuur en betaalbare koop) en de 30% sociale huur. De aantallen zijn opgenomen in de planregels.

4.1 Het college van B&W is het bevoegd orgaan.

Het college van B&W is het bevoegd orgaan om wijzigingen aan het omgevingsplan in procedure te brengen.

4.2 Het planvoornemen is niet passend in het geldende omgevingsplan van rechtswege

Op basis van het tijdelijk omgevingsplan Venray van rechtswege (ter plaatse van voormalig omgevingsplan 'Merselo) is de realisatie van het beoogde nieuwe woongebied niet toegestaan. Op dit moment gelden ter plaatse van het plangebied de functies 'Maatschappelijk-Gemengd'. De realisatie van het nieuwe woongebied is qua functie en activiteiten niet mogelijk binnen de bestaande regeling. Om op dit deze locatie, ter plaatse van het plangebied, de nieuwe woningen (planologisch-juridisch) mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure daarom noodzakelijk.

4.3 Het planvoornemen is mogelijk met een TAM-IMRO procedure.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Als gevolg van de inwerkingtreding van de Omgevingswet beschikt de gemeente over één Omgevingsplan voor het gehele grondgebied. Het omgevingsplan van rechtswege bestaat uit alle ruimtelijke plannen, waaronder bestemmingsplannen en wijzigingsplannen, en uit de Bruidsschat die de gemeente van het Rijk heeft ontvangen. Onder de Omgevingswet zijn veel regels van het rijk naar gemeenten verhuisd. Het rijk heeft er met het Invoeringsbesluit voor gezorgd dat deze regels automatisch in het omgevingsplan zijn gekomen. Dit heet ook wel de 'bruidsschat' en deze is voor iedere gemeente gelijk op het moment van inwerkingtreding

van de wet(zie ook: https://vng.nl/artikelen/de-bruidsschat). Voor een aantal wijzigingen van het Omgevingsplan van de gemeente Venray passen de Tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) toe. In het kort betekent dit dat we plannen via de 'oude' digitale systematiek verwerken en publiceren. Wel wordt er juridisch gezien aan de nieuwe regelgeving uit de Omgevingswet voldaan. De wijziging van het omgevingsplan wordt via deze TAM zichtbaar in zowel het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) als op de website www.ruimtelijkeplannen.nl (zoals voorheen het geval was bij een bestemmingsplanwijziging) en is juridisch bindend. De wijzigingen van het Omgevingsplan die door middel van het TAM Omgevingsplan mogelijk worden gemaakt, moeten voor 2032 verwerkt worden in het gebiedsdekkende Omgevingsplan gemeente Venray.

4.4 Het ontwerpplan past binnen de beleidskaders

Onderhavig ontwerpplan zorgt voor de realisatie van een nieuw woongebied van 16 grondgebonden woningen met daarbinnen een gevarieerd programma. Hiermee sluit het aan bij diverse beleidsdoelen/thema's uit het Omgevingsprogramma Wonen, zoals snel woningen bouwen, een gevarieerd aanbod en vitale wijken en kernen. Daarnaast levert de transformatie van het gebied een bijdrage aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid ter plaatse. Het betreft de transformatie van een voormalige schoollocatie in een hoogwaardig woongebied midden in het dorp. Ook wordt er voorzien in woningtypes waar er binnen de Merselose/Venrayse woningmarkt nog te weinig van zijn, zoals duurzame, energiezuinige klimaatgeadapteerde en levensloopbestendige woningen in het goedkopere en middeldure segment (zowel huur als koop). De woningen zijn met name bedoeld voor starters en senioren.

4.5 Het TAM-omgevingsplan voldoet aan de eisen van een effectieve toedeling van functies aan locaties (ETvFAL)

Gebaseerd op de huidige inzichten welke voortvloeien uit de bij het ontwerpplan behorende onderzoeken, voldoet voorliggend plan in deze fase aan de wettelijke eisen. Het in procedure brengen is noodzakelijk om uiteindelijk te komen tot de vaststelling van een definitieve wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray. De ter inzage legging van onderhavig ontwerpplan is een onderdeel van de (wettelijke) procedure. Alle betrokken vakdeskundigen zijn akkoord met het plan.

4.6 Er heeft participatie plaatsgevonden op verschillende momenten voorafgaand aan het ontwerpplan

In april, mei en juni 2024 hebben er in het kader van de omgevingsdialoog gesprekken plaatsgevonden met de dorpsraad Merseo, de parochie, enkele aanwonenden aan de Coppelenber, het Grootdorp en het Kleindorp en met de huurders van het kindcentrum. Op 4 juli 2024 heeft er aanvullend op de eerdere gesprekken een inloopavond plaatsgevonden waarbij alle direct omwonenden zijn uitgenodigd. Afgevaardigden van de ontwikkelaar en de gemeente Venray waren aanwezig. Zij hebben toelichting gegeven op het plan en vragen van de aanwezigen beantwoord.
Een uitgebreide samenvatting en een verslag van het doorlopen participatieproces is opgenomen in hoofdstuk 6 van de plantoelichting en in bijlage 12 behorende bij de planstukken. Ook is in bijlage 3 van deze nota het verslag van de doorlopen participatieproces opgenomen.

4.7 Er is afgestemd met de overlegpartners tijdens vooroverleg.

Op grond van artikel 2.2 Omgevingswet is het plan aan verschillende bestuursorganen en ketenpartners toegezonden en is gevraagd om een reactie op het plan kenbaar te maken. Het plan is in een eerdere fase in het kader van het wettelijk vooroverleg ook toegezonden aan de destijds wettelijke overlegpartners. De binnengekomen opmerkingen zijn verwerkt in dit TAM-omgevingsplan.

5.1 Ter inzage legging is een wettelijke verplichting en onderdeel van de procedure

De gemeente geeft kennis van het ontwerp TAM-omgevingsplan. De gemeente plaatst het ontwerpbesluit integraal in het digitale gemeenteblad (artikel 10.3c, Ob) en legt het TAM-omgevingsplan en de bijbehorende stukken 6 weken ter inzage (artikel 3:11, Awb). Binnen 6 weken vanaf het moment van terinzagelegging van het ontwerp-omgevingsplan kan iedereen zienswijzen inbrengen.

Kanttekeningen of risico's

N.v.t.

Communicatie

Na besluitvorming wordt het ontwerpbesluit gepubliceerd in het digitale gemeenteblad via www.officielebekendmakingen.nl en via de Landelijke voorziening beschikbaar stellen en bekendmaken (LVBB) in het Omgevingsloket, onderdeel van het Digitaal stelsel Omgevingswet (DSO).

Financiële gevolgen

Met de initiatiefnemer is op 3 april 2025 een anterieure overeenkomst gesloten. In deze overeenkomst hebben we afspraken gemaakt over planbegeleiding, planbegeleidingskosten, grondoverdracht en planschade. Hiermee zijn de gemeentelijke plankosten en planschaderisico's geborgd en afgewenteld op de ontwikkelaar.

Vervolgtraject besluitvorming

Na afloop van de terinzagelegging dienen eventueel ingekomen zienswijzen te worden beoordeeld. Daarna volgt vaststelling van het omgevingsplan door de gemeenteraad. Na vaststelling bestaat gelegenheid om beroep in te stellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Evaluatie

N.v.t.

Bijlagen

1. Ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01);
2. Ontwerpbesluit TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01);
3. Verslag omgevingsdialoog;
4. **Vertrouwelijk** Brief mededeling besluit m.e.r.

Naslagwerk

N.v.t.

Ontwerp (11 maart 2025)

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo

Inhoudsopgave

Motivering **6**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding 7
1.2 Ligging plangebied 7
1.3 Geldend omgevingsplan 9
1.4 Leeswijzer 10

Hoofdstuk 2 Huidige en nieuwe situatie **11**
2.1 Huidige situatie 11
2.2 Nieuwe situatie 12

Hoofdstuk 3 Juridische toelichting **14**
3.1 Inleiding 14
3.2 Opbouw van de regels 14
3.3 Werkingsbereik/toepassingsbereik TAM-Omgevingsplan 15
3.4 Functies 15

Hoofdstuk 4 Toetsing aan beleid **17**
4.1 Toetsing rijksbeleid 17
4.2 Toetsing provinciaal beleid 17
4.3 Toetsing regionaal beleid 19
4.4 Toetsing beleid waterschap 20
4.5 Toetsing gemeentelijk beleid 21
4.6 Conclusie 24

Hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu **25**
5.1 Duurzaamheid 25
5.2 Luchtkwaliteit 25
5.3 Geluid 27
5.4 Bodem 31
5.5 Externe veiligheid 33
5.6 Bedrijven en milieuzonering 34
5.7 Spuitzonering 37
5.8 Geur 38
5.9 Waterhuishouding 39
5.10 Natuur en ecologie 44
5.11 Cultureel erfgoed 46
5.12 Verkeer en parkeren 48
5.13 Ladder voor duurzame verstedelijking 49
5.14 Molenbiotoop 51
5.15 Ontplofbare oorlogsresten 52
5.16 m.e.r.-beoordeling 52

Hoofdstuk 6 Participatie **54**
6.1 Verplichte participatie 54
6.2 Intaketafel/ Omgevingstafel 54
6.3 Omgevingsdialoog 54
6.4 Bestuurlijk vooroverleg 54

Hoofdstuk 7 Financiële haalbaarheid **56**
7.1 Kostenverhaal & nadeelcompensatie 56

Hoofdstuk 8 Conclusie evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) **57**

Bijlagen bij motivering **58**

Bijlage 1 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai** **59**

Bijlage 2 **Akoestisch onderzoek industrielawaai** **60**

Bijlage 3 **Verkennend en nader bodemonderzoek** **61**

Bijlage 4 **Geuronderzoek** **62**

Bijlage 5 **Waterparagraaf** **63**

Bijlage 6 **Quickscan natuur** **64**

Bijlage 7 **Aanvullend ecologisch onderzoek** **65**

Bijlage 8 **Activiteitenplan** **66**

Bijlage 9 **Ontheffing soorten Wet natuurbescherming** **67**

Bijlage 10 **Stikstofdepositieonderzoek** **68**

Bijlage 11 **Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek** **69**

Bijlage 12 **Participatieverslag** **70**

Regels 72

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**73**
Artikel 1	Begripsbepalingen	73
Artikel 2	Meet- en rekenbepalingen	81
Artikel 3	Toepassingsbereik	82
Artikel 4	Algemeen gebruiksverbod	83
Artikel 5	Zorgplicht	83
Artikel 6	Aanvraagvereisten	83
Hoofdstuk 2	**Regels over functies en gebiedsaanwijzingen**	**84**
Artikel 7	Groen	84
Artikel 8	Verkeer	86
Artikel 9	Wonen	88
Artikel 10	luchtvaartverkeerzone	93
Artikel 11	vrijwaringszone - molenbiotoop	94
Artikel 12	Waarde - Archeologie 4	96
Hoofdstuk 3	**Algemene regels voor functies en activiteiten**	**98**
Artikel 13	Anti-dubbeltelregel	98
Artikel 14	Bouwactiviteit algemeen	98
Artikel 15	Afwijken - algemeen	99
Hoofdstuk 4	**Overgangsregels**	**101**
Artikel 16	Overgangsrecht	101

Motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voorliggende plan heeft betrekking op de herontwikkeling van de voormalige basisschoollocatie 'De Lier' aan de Coppelenberg 3 in Merselo (gemeente Venray) naar een woningbouwlocatie.

Door de verhuizing van de basisschool naar de nieuwe multifunctionele accommodatie in het dorp is er plaats vrijgekomen voor woningbouw op deze locatie. De van Grunsven Groep (hierna: initiatiefnemer) heeft de tender gewonnen voor de herontwikkeling van de schoollocatie naar een hofje met 16 grondgebonden woningen met het plan 'De Lierhof'.

Het plangebied heeft op dit moment grotendeels een maatschappelijke functie en deels een verkeersfunctie (o.a. evenemententerrein). Het initiatief past niet binnen de regels van het Omgevingsplan gemeente Venray (van rechtswege). Gedurende de overgangsfase zal een wijziging van het omgevingsplan verlopen middels de tijdelijke alternatieve maatregelen (TAM) ofwel een TAM-omgevingsplan.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen centraal in het dorp Merselo aan de Coppelenberg 3 en staat kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie AB, nr's 135, 262 en 401 en heeft een oppervlakte van circa 5.113 m².

Het plangebied wordt globaal gezien als volgt begrensd:

- Noordzijde: de achterste perceelsgrenzen van de woonpercelen aan de Coppelenberg 5 t/m 13, de straat Coppelenberg en de zijdelingse perceelsgrens van het kleinschalige (bedrijfs)perceel Kleindorp 5;
- Oostzijde: de achterste perceelsgrens van het kleinschalige (bedrijfs)perceel Kleindorp 5 en de straat Kleindorp;
- Zuidzijde: de zijlingse perceelsgrens van het jeugdhuis aan het Kleindorp 1, de achterste perceelsgrenzen van de woonpercelen aan het Grootdorp 24 t/m 30 en de achterzijde van het perceel van de kinderopvanglocatie aan het Grootdorp 32;
- Westzijde: de achterste perceelsgrenzen van de woonpercelen aan de Coppelenberg 15 t/m 23.

Navolgende afbeeldingen tonen de globale ligging en begrenzing van het plangebied in de omgeving. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding van dit TAM-omgevingsplan.



Globale ligging plangebied (rode druppel, bron: maps.google.nl)



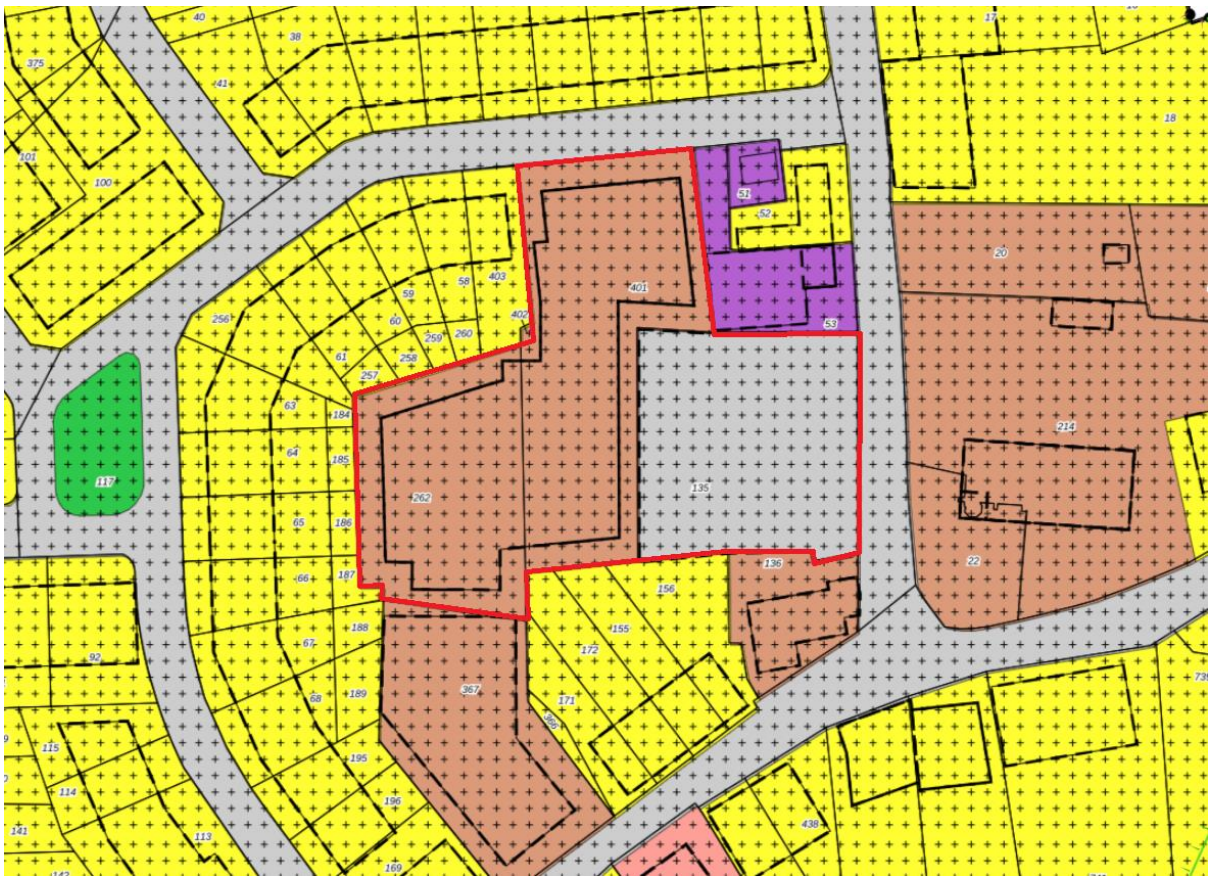
Globale begrenzing plangebied (rode omkadering)

1.3 Geldend omgevingsplan

Voor de gronden in het plangebied geldt het tijdelijke Omgevingsplan gemeente Venray, in werking getreden op 1 januari 2024. Dit tijdelijke omgevingsplan omvat het voormalig bestemmingsplan 'Merselo', zoals de gemeenteraad van de gemeente Venray dat heeft vastgesteld op 16 december 2014. Ter plaatse van het plangebied gelden op basis van dit bestemmingsplan de functies 'Maatschappelijk - Gemengd' en 'Verkeer'. De functie 'Verkeer' is tevens voorzien van de functieaanduiding 'evenemententerrein'.

Verder is het hele plangebied voorzien van de gebiedsaanwijzing 'Waarde - Archeologie 4'. Indien de verstoring meer dan 500 m² per bouwperceel bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 50 cm moet de aanvrager een rapport (voortoets, bijvoorbeeld bureauonderzoek, inventariserend veldonderzoek, proefsleuvenonderzoek, opgraving, sleufgraaf, archeologische begeleiding) overleggen, waaruit blijkt dat de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad;

Daarnaast is vanwege de molen aan de Grootdorp 93 het hele plangebied voorzien van de gebiedsaanwijzing 'vrijwaringszone - molenbiotoop' voor bescherming en instandhouding van de belangen van de bestaande molen als werktuig en beeldbepalend element. Tenslotte heeft het hele plangebied de gebiedsaanwijzing 'luchtvaartverkeerzone'.



Uitsnede tijdelijk omgevingsplan met globale begrenzing plangebied (rode omkadering)

Omdat de beoogde ontwikkeling van 16 woningen met bijbehorende voorzieningen niet past binnen de geldende functies, zal van het tijdelijke omgevingsplan moeten worden afgeweken om de woningbouw mogelijk te maken.

Vandaar dat in de onderhavige motivering wordt onderbouwd dat, ondanks dat het woningbouwplan niet passend is binnen de regeling van het tijdelijke omgevingsplan, sprake is van een ruimtelijk en stedenbouwkundig aanvaardbare situatie waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

1.4 Leeswijzer

Inleiding en gebiedsvisie
In hoofdstuk 1 zijn de aanleiding en het kader voor de planafwijking beschreven en is het voorgenomen plan getoetst aan het omgevingsplan van rechtswege en zijn de strijdigheden in beeld gebracht. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie van het plangebied, waarbij zowel de ruimtelijke aspecten als functionele aspecten aan de orde komen.

Juridische toelichting
In hoofdstuk 3 wordt de juridische regeling toegelicht.

Verantwoording
In de hoofdstukken 4 en 5 worden onder meer het (beleids)kader en de milieu- en omgevingsaspecten uiteengezet.

Uitvoerbaarheid
Hoofdstuk 6 en 7, gaan in op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan. Daarbij wordt onder meer ingegaan op de resultaten van het vooroverleg en het participatietraject.

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)
In hoofdstuk 8 wordt ingegaan op het feit of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hoofdstuk 2 Huidige en nieuwe situatie

2.1 Huidige situatie

Op dit moment bevindt zich in het plangebied een voormalige schoolgebouw met schoolplein en aan de zijde van het Kleindorp een kleinschalige evenemententerrein.



Impressie bestaand schoolgebouw



Impressie bestaande situatie met schoolgebouw aan zijde Coppelenberg



Impressie bestaande situatie zijde met kleinschalig evenemententerrein aan zijde Kleindorp

In de directe omgeving van het plangebied komen naast woningen aan de Coppelenberg en het Grootdorp ook verschillende maatschappelijke voorzieningen voor in de vorm van een kinderopvang (Grootdorp 32) een jeugdhuis (Kleindorp 1) en een kerk (Kleindorp 2). Ook is er een kleinschalig bedrijfsperceel gelegen direct aangrenzend aan het plangebied aan de Kleindorp 5.

2.2 Nieuwe situatie

Het plan ‘De Lierhof’ zet in op ‘vitaal wonen in het hart van de gemeenschap’. Er komen in totaal 16 grondgebonden woningen, met name voor senioren en starters, om de doorstroming in Merselo te bevorderen.

‘De Lierhof’ is ontworpen met respect voor de bestaande dorpscultuur, bebouwde omgeving, groen en historie. Er komt een gemeenschappelijk woonhof met ruimte voor activiteiten van en door de inwoner van Merselo. Verder worden bestaande bomen en hagen zoveel mogelijk behouden en is er ruimte voor vergroening. Parkeren wordt zoveel mogelijk geclusterd zodat er vanuit de woningen een optimaal zicht is op het groen.



Situatietekening planopzet (Bron: bouwbedrijf van Grunsven, d.d. 22 november 2024)

Aan de westzijde van het plangebied komt een hofje met 6 levensloopgeschikte seniorenwoningen bestaande uit 1 bouwlaag met kap. Centrale punt van het hofje wordt gevormd door een wadi met daarin enkele bomen.

Het parkeren wordt zoveel mogelijk geclusterd achter de 2 twee-onder-één-kapwoningen aan de zijde van de Coppelenberg. Deze woningen bestaan uit 2 bouwlagen met kap en kunnen optioneel levensloopgeschikt worden uitgevoerd.

Tenslotte komen er 2 korte blokken met 4 rijwoningen aan de oostzijde van het plangebied voor starters. Ook deze woningen bestaan uit 2 bouwlagen met kap. Van deze 8 woningen zullen er 4 als sociale huurwoning verhuurd worden en 2 als sociale koopwoning verkocht worden (zie voor meer uitleg subparagraaf 4.5.2 Omgevingsprogramma Wonen 2022 - 2026).

Voor het aspect parkeren wordt verder verwezen naar paragraaf 5.12 van deze motivering.

Qua duurzaamheid zijn alle woningen energiezuinig en voorzien van zonnepanelen en een warmtepomp. Er komen vleermuiskasten in de gevels van de woningen en de parkeerplaatsen worden voorzien van halfverharding. Tevens krijgt het plangebied een flinke groene impuls door een centrale groene wadi met enkele bomen aan de westzijde en een langgerekte groenzone (wadi) met bomen ter hoogte van de zichtlijn naar de kerk, die ten oosten van het plangebied is gelegen.

Hoofdstuk 3 Juridische toelichting

3.1 Inleiding

Het TAM-omgevingsplan reguleert het gebruik van de gronden binnen het plangebied. Het plan biedt het gemeentebestuur een basis voor handhaving, indien op een bepaalde locatie activiteiten plaatsvinden die strijdig zijn met het omgevingsplan en zodoende uit ruimtelijk oogpunt onwenselijk worden geacht.

Onderhavig TAM-omgevingsplan vormt een wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray. Woningbouw op deze locatie past niet in het van het tijdelijk omgevingsplan onderdeel uitmakende bestemmingsplan 'Merselo', waardoor het omgevingsplan gewijzigd moet worden.

Om te zorgen dat het TAM-omgevingsplan juridisch één geheel is met het Omgevingsplan gemeente Venray wordt het als hoofdstuk 22e toegevoegd. Onderhavig TAM-omgevingsplan dient dus ook als onderdeel van het Omgevingsplan gemeente Venray gelezen te worden.

In dit hoofdstuk volgt een toelichting op de juridische regeling. Het juridisch bindende gedeelte van dit omgevingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. De verbeelding en de regels dienen in samenhang met elkaar te worden begrepen.

3.2 Opbouw van de regels

In deze paragraaf wordt uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag hebben gelegen en hoe deze uiteindelijk zijn vormgegeven. De regels zijn onderverdeeld in 5 hoofdstukken.

Hoofdstuk 1: Inleidende bepalingen
Dit TAM-omgevingsplan maakt onderdeel uit van het Omgevingsplan gemeente Venray. Dat betekent dat alle regels uit het omgevingsplan ook van toepassing zijn op onderhavige ontwikkeling in het plangebied. Daarom worden in de regels alleen bepalingen opgenomen die specifiek relevant zijn voor onderhavige ontwikkeling in het plangebied.

Hoofdstuk 2: Regels over functies en gebiedsaanwijzingen
Conform de eisen vanuit de Omgevingswet worden in dit hoofdstuk de toegestane functies en activiteiten beschreven voor de specifieke locatie. Alhoewel de regels niet hoeven te voldoen aan de SVBP, en er dus over 'functies en activiteiten' wordt gesproken in plaats van 'bestemmingen', staan deze op de verbeelding behorend bij onderhavig plan nog wel aangeduid als zijnde 'bestemming'. Dit vanwege het feit dat het plan anders niet juist gepubliceerd kan worden op www.ruimtelijkeplannen.nl.

Voor onderhavig TAM-omgevingsplan voor het plangebied is beoogd zoveel mogelijk aansluiting te vinden bij de regels en bepalingen voor vergelijkbare functies en activiteiten uit het bestemmingsplan 'Venray' en het bestemmingsplan 'Venray 2e partiële herziening (reparatie div.)'. Deze zijn wel dusdanig omgevormd dat deze voldoen aan de regels van de Omgevingswet.

Verder is er in dit geval één gebiedsaanwijzing voor archeologische waarde ('Waarde - Archeologie 4'). Ook zijn in dit hoofdstuk de gebiedsaanwijzingen 'luchtvaartverkeerzone' en 'vrijwaringszone - molenbiotoop' opgenomen.

Hoofdstuk 3: Algemene regels voor functies en activiteiten
Voor dit hoofdstuk zijn er algemene bepalingen opgenomen die alleen betrekking hebben op de artikelen uit dit TAM-omgevingsplan. Hier zitten bijvoorbeeld algemene bouw- en functieregels in die gelden voor het gehele grondgebied van de ontwikkellocatie.

Hoofdstuk 5: Overgangsregels
In dit hoofdstuk is onder meer aangegeven dat de bestaande bouwwerken dan wel vergunde rechten tot het oprichten van een bouwwerk worden gerespecteerd, ook al wijken deze af van het onderhavige TAM-omgevingsplan. Deze bouwwerken mogen gedeeltelijk worden vernieuwd en veranderd. Het is dus niet toegestaan om een bouwwerk af te breken en geheel te vernieuwen. Evenmin is het toegestaan om het bouwwerk geleidelijk aan helemaal te vernieuwen. In geval het bouwwerk door een calamiteit verloren is gegaan, mag wel tot gehele nieuwbouw worden overgegaan, mits de omgevingsvergunning voor het bouwen binnen een termijn van twee jaren na de calamiteit is aangevraagd. Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels en bepalen dat bestaande afwijkingen mogen worden vergroot voor een uitbreiding van de bebouwing met maximaal 10%. Illegale bouwwerken zijn expliciet uitgesloten van het overgangsrecht.

Voor gebruik van gronden en opstallen is eveneens bepaald dat het gebruik dat strijdig is met het onderhavige plan, mag worden gecontinueerd. Verandering van het gebruik is niet toegestaan, tenzij de afwijking naar haar aard en omvang wordt verkleind. Indien gebruik voor een periode van langer dan 1 jaar wordt onderbroken, mag dit gebruik niet meer worden hervat. Een uitzondering wordt gemaakt voor het gebruik dat reeds strijdig was met het voor het onderhavige omgevingsplan ter plekke van kracht zijnde plan. Het overgangsrecht is op deze situaties niet van toepassing.

Verbeelding
De verbeelding die is opgesteld voor het TAM-omgevingsplan moet worden opgesteld conform de technische eisen van IMRO2012. Dat betekent dat er op de verbeelding wel 'bestemmingen' zijn te zien, en dat specifieke functies als zijnde 'functieaanduidingen' worden benoemd. Dit vanwege het feit dat het plan anders niet door de validator van ruimtelijke plannen komt. Voor meer info, zie: https://docs.geostandaarden.nl/ro/HRTAMomplan/.

3.3 Werkingsbereik/toepassingsbereik TAM-Omgevingsplan

Dit TAM-omgevingsplan (hierna: plan) wijzigt het omgevingsplan in die zin dat aan hoofdstuk 22 van het omgevingsplan een hoofdstuk 22e wordt ingevoegd, bestaande uit de regels van dit plan. De hoofdstukken in de regels moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk 22e van het Omgevingsplan gemeente Venray.

Dit plan komt in het tijdelijke deel van het omgevingsplan. In de regels staat de verhouding tot de rest van het tijdelijke omgevingsplan (zie artikel 1.2 en 1.3).

3.4 Functies

Op de verbeelding is de grens van het plangebied aangegeven. Binnen die grens zijn de verschillende functies met verschillende kleuren weergegeven. Daarnaast zijn diverse aanduidingen opgenomen, waarnaar in de regels wordt verwezen.

Artikel 7 Groen
De groenvoorzieningen van enige omvang binnen het plangebied vallen binnen deze functie waardoor een groene invulling van de openbare ruimte wordt geborgd. Op locaties met deze functie zijn behalve groenvoorzieningen ook waterpartijen (inclusief waterbergende en infiltrerende voorzieningen), speelvoorzieningen, sport- en wandelgelegenheden toegestaan.

De bouwmogelijkheden zijn beperkt. Voor het bouwen van voorzieningen van algemeen nut en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn bouwregels opgenomen.

Artikel 8 Verkeer
Deze functie is gericht op de afwikkeling van het verkeer. Naast wegverkeer zijn onder meer ook voet- en rijwielpaden, groenvoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen en parkeervoorzieningen toegestaan.

De bouwmogelijkheden zijn beperkt. Gebouwen zijn niet toegestaan. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn bouwregels opgenomen.

Artikel 9 Wonen

De nieuwe woningen mogen worden gebouwd ter plaatse van deze functie binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken, die een maximum diepte van 12 m kennen. Ook bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde mogen in het bouwvlak worden opgericht. Deze mogen echter ook buiten het bouwvlak worden gebouwd. In de regels is verbaal opgenomen waaraan bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde, moeten voldoen.

De maximum goothoogtes en het maximum aantal wooneenheden per bouwvlak worden geregeld door middel van maatvoeringsaanduidingen op de verbeelding. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering en afmetingen van bouwwerken.

Voor wat betreft de gebruiksmogelijkheden is van belang dat aan huis verbonden beroepen onder voorwaarden rechtstreeks zijn toegestaan in een gedeelte van de aanwezige gebouwen. Voor aan huis verbonden bedrijven is een omgevingsvergunning vereist. Het uitsluiten van zaken als detailhandel en meer parkeerbehoefte zijn de voornaamste.

Hoofdstuk 4 Toetsing aan beleid

In dit hoofdstuk wordt het actuele algemene ruimtelijke beleidskader behandeld met conclusies over de betekenis van het beleidskader voor het plangebied. Het specifieke sectorale beleid gericht op bepaalde thema's komt in Hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu aan bod.

4.1 Toetsing rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de opvolger van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), waarin het Rijk een lange termijn visie geeft op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt keuzes te maken. Bij de afweging van keuzes wordt bij voorkeur gekozen voor slimme combinaties van functies, wordt uitgegaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden en worden beslissingen niet uitgesteld of doorgeschoven.

De nationale belangen en opgaven waarop het Rijk wil sturen en richting wil geven, komen samen in de volgende vier prioriteiten:

- Ruimte maken voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
- Steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
- Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Planspecifiek
De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met de prioriteiten uit de NOVI. De NOVI vormt geen belemmering voor dit plan.

4.1.2 Conclusie

In het plangebied zijn geen nationale belangen in het geding.

4.2 Toetsing provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie Limburg

Op 1 oktober 2021 hebben de Provinciale Staten van Limburg de 'Provinciale Omgevingsvisie Limburg' vastgesteld. De Omgevingsvisie is een strategische en lange termijn (2030 - 2050) visie op de fysieke leefomgeving en beschrijft onderwerpen zoals wonen, infrastructuur, milieu, water, natuur, landschap, bodem, ruimtelijke economie, luchtkwaliteit en cultureel erfgoed. Daarnaast worden ook de aspecten gezondheid, veiligheid en een gezonde leefomgeving in de Omgevingsvisie meegenomen.

Hoofdopgaven
In de provinciale omgevingsvisie Limburg zijn een aantal hoofdopgaven te onderscheiden, namelijk:

- Het creëren van een aantrekkelijke, sociale, gezonde en veilige omgeving, zowel in het landelijk als in het bebouwde gebied;
- Een toekomstbestendige, innovatieve en duurzame economie (inclusief landbouwtransitie);
- Klimaatadaptatie en energietransitie.

Deze opgaven, die Limburg-breed spelen, dienen met inachtneming van de specifieke eigenschappen die Limburg bezit op een integrale en toekomstbestendige manier te worden geïmplementeerd. Participatie tussen de overheid, de markt en de inwoners van Limburg is hierbij een belangrijk uitgangspunt. De Omgevingsvisie Limburg bestaat uit twee delen:

- Een thematisch deel waarin gedetailleerd wordt ingegaan op de provinciale ambities en opgaven voor de diverse thema’s;
- Een gebiedsgericht deel waarin de thema’s op hoofdlijnen verbonden worden op regionale schaal voor de drie regio’s Noord-, Midden en Zuid-Limburg.

Limburgse principes en algemene zonering

Bij (nieuwe) ontwikkelingen kiest de provincie voor maatwerk en daarbij wordt rekening gehouden met het karakter en de mogelijkheden van een gebied en de afweging van belangen op lokale schaal. De afweging vindt plaats op basis van de onderstaande Limburgse principes:

- een inclusieve, gezonde en veilige samenleving;
- de kenmerken en identiteit van gebieden staan centraal;
- meer stad, meer land
- zorgvuldig omgaan met ruimte en voorraden; boven- én ondergronds.

Het toekomstbeeld voor Limburg kan worden gevangen in een indicatieve zonering (landelijke gebieden, bebouwde gebieden en infrastructuren). Die zonering bouwt voort op de ‘tijdloze’ karakteristiek van de ondergrond; de geomorfologie en het watersysteem en de typering en ontwikkeling van het ruimtegebruik in deelgebieden binnen Limburg in de afgelopen decennia.

Wonen en leefomgeving
De omgevingsvisie houdt vast aan een dynamisch en flexibel woonbeleid. Op het gebied van wonen wordt er specifiek gekeken naar welke behoeften er zijn. De grootste opgave op korte- en middellange termijn zit in het toekomstgeschikt maken van de verouderde en niet-courante bestaande woningvoorraad. Uitgangspunten zijn dat deze woningen in eerste instantie levensloopbestendig dienen te worden gemaakt, en daarna ook verduurzaamd. Getalsmatig zijn er voldoende woningen, kwalitatief gezien zijn dit echter niet overal de juiste woningen en de juiste plannen. Met name in de middenhuur en sociale huur is er een steeds diverser wordende groep mensen aangewezen op nieuwe woon(zorg)concepten. Verder is er ook speciale aandacht voor de betaalbaarheid van woningen, aangezien kansen voor sommige doelgroepen afnemen door de stijgende prijzen.

Planspecifiek
In lijn met de Limburgse principes is het woongebied zodanig ingericht en ontsloten dat het mogelijkheden biedt voor mensen om elkaar te ontmoeten en er te recreëren. Aan de west- en zuidzijde van het plangebied komen groene zones, die ruimte bieden voor ontmoeting. Met het bouwen van de nieuwe woningen vindt er herstructurering plaats van een voormalige school plaats in de bestaande bebouwde kern Merselo. Bij de planuitwerking is rekening gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren middels de ontwikkeling van een groene geleding en behoud van zichtlijnen richting de kerk.

De beoogde ontwikkeling omvat in lijn met de omgevingsvisie zowel betaalbare, als levensloopbestendige woningen. De woningen worden duurzaam en energiezuinig gebouwd, waarbij er aandacht is voor onder andere klimaatadaptief bouwen. De daken van de woningen wordt afgekoppeld en al het hemelwater kan op eigen terrein infiltreren.

Uiteraard worden de woningen gasloos uitgevoerd en er zal daarnaast sprake zijn van goede isolatie, lage temperatuur verwarming, een warmtepomp en er worden zonnepanelen op het dak geplaatst om de nodige energie op te wekken.

Er is hiermee sprake van een duurzame verstedelijking, zie ook paragraaf 5.13. Er wordt aangesloten bij de regionale en gemeentelijke woonvisie, zoals onderbouwd in subparagrafen 4.3.1 en 4.5.2. Daarmee past het voornemen binnen de Provinciale Omgevingsvisie.

4.2.2 Omgevingsverordening Limburg

De Omgevingsverordening is op 1 januari 2024 in werking getreden en vormt de juridische doorwerking in regels van het beleid uit de Omgevingsvisie. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Limburg. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening.

Planspecifiek
Uit de Omgevingsverordening blijkt dat het plangebied valt binnen de gebiedsaanwijzing 'landelijke kern'. Dit is onderdeel van het bestaand bebouwd gebied. In artikel 12.1 van de Omgevingsverordening is opgenomen dat een omgevingsplan alleen nieuwe woningen mogelijk maakt als:

- sprake is van behoefte in kwaliteit en kwantiteit op basis van actueel onafhankelijk regionaal behoefteonderzoek;
- over de behoefte aan realisatie van deze woningen overeenstemming bestaat binnen de regio Noord-Limburg of Midden-Limburg of Zuid-Limburg. De regio's bepalen eigenstandig de regionale overeenstemming, organiseren hun eigen regionale overleggen en dragen zorg voor actuele regionale woonvisies en regionale onderzoeken;

Omdat de ontwikkeling van 16 woningen in de kern Merselo past binnen de regionale en de gemeentelijke woonvisie, zoals onderbouwd in subparagrafen 4.3.1 en 4.5.2, en er overeenstemming is binnen de regio, wordt aan het bepaalde in artikel 12.1 voldaan. Het plan is in het regionaal overleg van 19 augustus 2024 afgestemd en goedgekeurd, waarmee aan dit artikel wordt voldaan.

Voor het onderhavige plangebied zijn geen andere specifieke doelstellingen geformuleerd in de Omgevingsverordening. Vandaar dat het voornemen past binnen de Omgevingsverordening.

4.2.3 Conclusie

In het plangebied zijn geen provinciale en regionale belangen in het geding.

4.3 Toetsing regionaal beleid

4.3.1 Regionale woonvisie Noord-Limburg 2020 - 2024

De Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020-2024, zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 14 september 2020, is een visie waarmee de bestuurders van de gemeenten Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Peel en Maas, Venlo, Venray sturing geven aan de regionale woningmarkt.

Bij nieuwbouw kiest de regio ervoor om te werken met een kwalitatieve richtlijn. De basis hiervoor wordt gevormd door huishoudensprognoses, de referentieprognose is Progneff, maar (indien kwalitatief wenselijk) blijft er ruimte om de 'goede dingen' te blijven realiseren. Dit is geen vrijbrief om ongebreideld woningbouwplannen toe te voegen. Hiervoor zijn uitgangspunten geformuleerd, waaraan alle bouwplannen moeten voldoen die binnen de kwalitatieve richtlijn vallen (ook Ruimte voor Ruimte plannen worden hieraan getoetst). Hieronder worden de regionale uitgangspunten weergegeven:

- Toevoegen van woningen in principe alleen in de kernen;
- Koppelkansen;
- Toevoegen van woningen leidt niet tot het vergroten van het kwetsbare woningoverschot;
- Het type toe te voegen woning moet passen binnen de kwalitatieve behoefte;
- Nastreven sociaal duurzame woonconcepten;
- Aansluiting zoeken op de duurzaamheidsdoelen die landelijk, regionaal en lokaal gesteld zijn.

Planspecifiek
Het voorliggende woningbouwinitiatief op een herstructureringslocatie in de bestaande kern van Merselo voldoet aan de gestelde uitgangspunten. De beoogde duurzame nieuwbouwwoningen zijn energiezuinig en voldoen daarmee beter aan de behoefte van de toekomst. Er worden (deels) levensloopbestendige woningen gerealiseerd (6 stuks en 2 optioneel) en er wordt voorzien in de kwalitatieve behoefte aan goedkopere woningen (betaalbaar en bereikbaar, waarvan 4 sociale huurwoningen en 2 sociale koopwoningen). In het woningbouwprogramma zitten maar 2 dure vrije sector woningen. In de gemeente Venray, en specifiek de kern Merselo, is bovendien een grote vraag naar grondgebonden woningen die inspelen op de behoefte van starters en senioren. Het woningbouwprogramma in het plangebied sluit hier op aan.

Verder krijgt het plangebied een groene impuls door het toevoegen van 2 grote groene wadi's met daarin enkele bomen in het westelijk en zuidelijk deel van het plangebied.

4.4 Toetsing beleid waterschap

Waterbeheerprogramma 2022 - 2027
Het plangebied ligt in het stroomgebied van het Waterschap Limburg. Het waterschap is binnen de provincie naast de waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheerder van het watersysteem tevens de beheerder van de waterkeringen. In het waterbeheerprogramma 2022 - 2027 zet het waterschap de koers uit voor het toekomstig waterbeheer in Limburg en geeft zij aan hoe zij invulling wil geven aan de taak om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, en voldoende schoon water. In het plan is onder meer vastgelegd hoe men het watersysteem en de waterkeringen op orde wil brengen en behouden.

Waterschapsverordening en legger
Om haar taak uit te kunnen voeren kent het waterschap naast haar beleid de waterschapsverordening als regelgeving. Dit is een verordening waar gedoogplichten, geboden en verboden in staan. De regels gelden voor handelingen, werkzaamheden en veranderingen die worden uitgevoerd of aangebracht in, op of in de nabijheid van waterkeringen, watergangen en kunstwerken.

Voor het waterschap is de waterschapsverordening, samen met de legger, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een (digitale) kaart. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. De legger vormt de basis voor de gebieden waarbinnen regels uit de waterschapsverordening gelden. Deze gebieden – de werkingsgebieden – zijn opgenomen in de waterschapsverordening.

Ten gevolge van de verwachte klimaatverandering zal de neerslagintensiteit toenemen. Hierdoor neemt het risico op wateroverlast toe. Bij afvoer en lozing van hemelwater afkomstig van nieuw aangelegd verhard oppervlak wordt daarom het stand-still beginsel (waterneutraal bouwen) gehanteerd. Dit wil zeggen dat er ten gevolge van de aanleg geen extra hemelwater mag worden geloosd ten opzichte van een lozing die vanaf onverhard terrein plaatsvindt (2 l/s/ha). Het lozen van hemelwater afkomstig van nieuwe verhard oppervlak is op grond van de waterschapsverordening dan ook alleen toegestaan als dit niet leidt tot een versnelde afvoer van hemelwater. Bij een lozing als gevolg van de aanleg van nieuw verhard oppervlak moet de initiatiefnemer zodanige infiltratie- en bergingsvoorzieningen treffen dat een toename van de afvoer op het watersysteem wordt vermeden. Daarnaast moet ook altijd aan de zorgplicht worden voldaan als bepaald in de waterschapsverordening.

Uitgangspunt verwerking hemelwater
Een initiatiefnemer (particulier of bedrijf) is in de eerste plaats zelf verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater dat op zijn perceel (en daarop staande gebouwen en verharding) valt. In het geval niet alles kan worden verwerkt, heeft de gemeente in het kader van haar hemelwaterzorgplicht (Waterwet) de taak het overtollige hemelwater te verwerken. De gemeente kan hieraan specifieke normen stellen wat betreft de opvangplicht op particulier terrein of verwerkt eventueel zelf het (overtollige) hemelwater. Uiteindelijk mag het (overtollige) hemelwater dat niet is geïnfiltreerd conform de normen van het waterschap met betrekking tot het lozen op het watersysteem (gedoseerd) aangeboden worden op het watersysteem dat door het waterschap wordt beheerd. Iedereen (particulieren, bedrijven en gemeenten) die op het watersysteem loost moet aan deze normen voldoen.

Ten aanzien van het stand-still beginsel (waterneutraal bouwen) hanteert het waterschap de volgende uitgangspunten:

- Bij uitbreiding van verhard oppervlak wordt regenwater middels dynamische bergings-/ infiltratievoorzieningen door de initiatiefnemer terug in de bodem gebracht (waterneutraal bouwen).
- Ook bij kleine ontwikkelingen vangt de initiatiefnemer zijn eigen water op, geen ondergrens.
- Onder dynamische berging wordt verstaan de berging die te allen tijde beschikbaar is voor het bergen van neerslagwater. Bij bergingen die in open verbinding staan met het grondwater hanteren we hiervoor de ruimte boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG). Onder statische berging verstaan we de extra berging die mogelijk beschikbaar is maar die niet gegarandeerd beschikbaar is.
- Dynamisch bergings-/ infiltratievoorzieningen dienen minimaal gedimensioneerd te worden op een buiduur van 100 mm in 24 uur.
- Bij de omvang van de benodigde berging/infiltratie mag rekening worden gehouden met de leegloop en de infiltratie gedurende 24 uur.
- Als infiltreren aantoonbaar niet of nauwelijks mogelijk is kan een dynamische bergings-/ infiltratievoorziening aangelegd worden met leegloopvoorziening. Om afwenteling naar benedenstrooms te voorkomen mag hiermee maximaal 2l/s/ha geloosd worden.
- Er moet boven de inhoud van de dynamische berging een waking gehanteerd worden van minimaal 25 centimeter. Geadviseerd wordt om een waking van 50 centimeter te hanteren. Aan de bovenkant van de voorgeschreven dynamische berging moet een calamiteitenleegloop aangelegd worden met een maximale leegloop van 10l/s/ha. Aan de bovenkant van de voorziening mag een noodoverlaat worden aangebracht.
- Bij wijziging van de lozingssituatie van bestaande verharde oppervlakken is realisering van de voldoende waterberging niet in alle situaties redelijkerwijs mogelijk. In die situaties streeft het waterschap naar een redelijkerwijs zo maximaal mogelijke omvang van waterberging.

Planspecifiek
Bij de uitwerking van het plan is rekening gehouden met voorgaande uitgangspunten dat verwerking van hemelwater op eigen terrein moet plaatsvinden. In paragraaf 5.9 is hier nader op ingegaan.

4.5 Toetsing gemeentelijk beleid

4.5.1 Omgevingsvisie Venray 2023

De gemeenteraad van Venray heeft op 21 december 2023 de Omgevingsvisie Venray vastgesteld. In de omgevingsvisie laat de gemeente zien voor welke uitdagingen zij staat en waar zij als gemeente naar toe wil in de toekomst. De belangrijke waarden van Venray wil de gemeente beschermen en versterken. Daarbij wordt rekening gehouden met verschillende opgaven zoals de klimaatverandering, de energietransitie en de woningbouw om het woningtekort op te lossen.

In de omgevingsvisie komen de verschillende opgaven samen in 5 integrale hoofdambities voor de komende 10 à 20 jaar:

- Groen wonen voor iedereen;
- Een gezond Venray heeft de toekomst;
- Venray bloeit, bruist en boeit;
- Natuurlijk Venray;
- Ambities in regionaal perspectief.

Wonen
Venray en de dorpen kennen een fijn woonklimaat. Tegelijkertijd kent de gemeente een woningtekort. Zowel voor jongeren als voor ouderen. De gemeente wil bouwen voor behoefte en sturen op meer kwaliteit van woningen. Oplossingen ziet de gemeente in het bouwen van woningen die meer aansluiten bij het toekomstperspectief. Een vooruitblik in de toekomst laat ons zien dat: er voldoende groen en ruimte is waar Venraynaren elkaar dicht bij huis kunnen ontmoeten en er passende woningen zijn voor jong en oud.

Venray gaat hierbij voor woongebieden die over een aantal jaar veranderd zijn in groene wijken en dorpen waar jong en oud over een woning beschikken die past bij hun levensfase en levensstijl. In het toekomstig Venray ziet de gemeente voldoende betaalbare en voldoende nultredenwoningen. Dit alles in een groene woonomgeving, bijzondere woonvormen en vitale gemeenschappen die voor elkaar zorgen. De mens staat centraal en inwoners hebben de kansen en keuzemogelijkheden om te kunnen deelnemen aan de samenleving. Denk bijvoorbeeld aan de toegang tot voorzieningen en vervoer.

Planspecifiek
De inwoners van Merselo zien de noodzaak om te groeien, er moet een gezonde leeftijdsmix in het dorp zijn. Om het dorp leefbaar te houden zijn er dan ook meer woningen nodig om zowel het dorp, de gemeenschap en alle verenigingen gezond te houden. De gemeente wil hierbij vooral inzetten op starterswoningen en levensloopbestendige woningen. Met 8 starterswoningen, 6 levensloopgeschikte seniorenwoningen en 2 twee-onder-één-kapwoningen die levensloopgeschikt gemaakt kunnen worden, wordt zo goed mogelijk invulling gegeven aan deze opgave.

Daarnaast hanteert de gemeente bij nieuwe, grotere woningbouwplannen een streefdoel van 20 % (openbaar) groen en water binnen het plangebied. Hieraan wordt met 21 % aan voldaan. Gelet hierop past het planvoornemen binnen de woonambities van de gemeente.

4.5.2 Omgevingsprogramma Wonen 2022 - 2026

In het verlengde van de omgevingsvisie heeft de gemeenteraad op 15 februari 2022 het Omgevingsprogramma Wonen 2022 - 2026 “Verder bouwen aan de toekomst van Venray” vastgesteld als opvolger van de Woonvisie 2017 - 2021. Dit programma is mede gebaseerd op de 'Woningbehoeftepeiling Venray' van Stec Groep (d.d. 10 november 2021).

In het omgevingsprogramma wordt niet alleen aandacht besteed aan de demografische ontwikkelingen, maar ook aan de sterk opgelopen druk op de woningmarkt in alle sectoren. De gemeente constateert dat vooralsnog geen sprake meer is van de eerder aangenomen bevolkingskrimp, die mogelijk een stuk later zal intreden (als die zich al gaat voordoen). Zij constateert een behoefte aan grote diversiteit in het woonprogramma. In dat verband onderscheidt de gemeente 5 kernopgaven. In het kader van de onderhavige ontwikkeling zijn de volgende relevant:

1. Snel voldoende woningen bouwen:
   a. een bouwproductie van minimaal 2.000 tot 2035;
   b. waarvan minimaal 1.500 in de komende 10 jaar (gemiddeld ca 150 per jaar);
2. Gevarieerd aanbod:
   a. een goede differentiatie van de nieuwbouw, passend bij de behoefte van de toekomst;
   b. focus op betaalbaarheid in koop en huur;
   c. niet meer van hetzelfde, maar meer variatie in vorm, techniek en doelgroepen;
   d. meer sturing en regie op type en prijsklassen van nieuwe woningen, passend bij behoefte en opgaven;
   e. een daarbij passend stelsel van maatregelen, afspraken en instrumenten;
   f. focus op aanpassing bestaande voorraad (levensloopgeschikt maken).
3. Duurzame woningvoorraad: een duurzame Venrayse samenleving, die:
   a. minder CO_2 -uitstoot: in 2030 met 60% vergeleken met 1990;
   b. volledig energieneutraal is in 2050;
   c. de klimaatadaptatie onder controle heeft in 2035;
   d. de circulaire werkwijze als vanzelfsprekend uitgangspunt ziet in 2035.

De gemeente zet in op differentiatie van de nieuwbouw. Hierbij ligt een sterke focus op betaalbare woningen in koop en huur. De primaire voorkeur voor een grondgebonden woning is in alle kernen binnen de gemeente dominant aanwezig. In Merselo gaat zelfs 100% van de primaire voorkeur uit naar een grondgebonden woning. Bij woningbouwprojecten vanaf 12 woningen of meer geldt de in

het Omgevingsprogramma opgenomen differentiatietabel; 50% betaalbaar, 20% bereikbaar en 30% duur.

Planspecifiek
In het omgevingsprogramma is een verdeling van woningen over de verschillende kernen aangegeven. Voor de kern Merselo is een kwantitatieve woningbouwopgave van 50 woningen tot 2035 opgenomen. De herinvulling van de schoollocatie in het plangebied is daarbij aangemerkt als prioriteit. Doordat er maar 2 dure vrije sector woningen in het plangebied worden gerealiseerd en meer dan 85 % van de woningen in de sociale en betaalbare koopcategorie (waarvan 4 sociale huur (25 %)), 2 sociale koop (12,5 %), 8 betaalbare koop (50 %) en 2 bereikbare koop (12,5 %), wordt aangesloten op het gemeentelijke woningbouwprogramma en past het plan binnen de verdeelsleutel uit de 'Doelgroepenverordening Woningen Venray 2022'.

- 25% sociale huur;
- 10% sociale koop (= prijspeil 2022: € 280.000,-);
- 15% betaalbare koop (= prijspeil 2022: € 355.000,-);
- 20% bereikbare koop (= prijspeil 2022: € 430.000,-);
- 30% vrije markt.

Het plan levert een belangrijke bijdrage aan de versnellingsopgave, biedt een gedifferentieerd aanbod en speelt in op de woningbehoefte in Merselo.

4.5.3 Ruimtelijk kwaliteitskader

Het ruimtelijk kwaliteitskader vormt een inspiratiedocument voor initiatiefnemers en bevat aanbevelingen die helpen om een initiatief zo goed mogelijk in te passen rekening houdend met de omringende waarden. De gemeenteraad heeft dit kader vastgesteld op 25 september 2016.

In het ruimtelijk kwaliteitskader:

- heeft de gemeente vastgelegd welke waarden en kenmerken belangrijk zijn om te behouden, versterken of herstellen;
- heeft de gemeente aangegeven welke randvoorwaarden gelden om toekomstige plannen mogelijk te maken.

Ruimtelijk kwaliteit is het samenhangend geheel van belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde. Een omgeving die divers is, met herkenbare identiteit en aangenaam om te ervaren (belevingswaarde). Het is ook belangrijk dat er functionele samenhang is (gebruikswaarde) en dat de ruimte duurzaam, aanpasbaar en beheerbaar is ingericht (toekomstwaarde) zodat deze kan worden doorgegeven aan toekomstige generaties.

Merselo
De gemeente Venray heeft 13 dorpen, die samen ca. 13.500 inwoners hebben. Deze dorpskernen zijn aangemerkt als woongebieden. Over het algemeen is het er prettig wonen in een dorps woonmilieu; ruim opgezet, met een lage woningdichtheid en veel groen. Over Merselo staat het volgende:

"Merselo is een typisch esdorp met wegen rondom de essen en (deels) laanbeplanting langs wegen. Aan de oostkant van Merselo worden de essen aan de oostzijde door bossen begrensd. Daarnaast ligt ten zuiden van Merselo een beekdal met meanderende beek. Merselo kenmerkt zich door het hoogteverschil van de hoger gelegen essen die langzaam afdalen naar de Loobeek.

Aan de rand van het dorp staat de Beltmolen Nooit Gedacht en in het centrum de uit 1400 stammende H. Johannes de Doper kerk. Ook vind je hier nog veel oude boerderijen..."

"...Belangrijke uitgangspunten om rekening mee te houden bij ontwikkeling

- *Openhouden en versterken van de openheid van de es*
- *Behoud (zichten op) Beltmolen Nooit gedacht*
- *Behoud (zichten op) H. Johannes de doper kerk*
- *Historische boerderijen koesteren*
- *Aanwezigheid van groen*
- *Versterk de relatie met het beekdal. Zowel visueel als door middel van het creëren van recreatieve routes.*
- *Versterk de relatie met de verschillende omliggende natuurgebieden*
- *Welstandscriteria: monumenten en karakteristieke panden.*

Opgaven

- *Voldoende en betaalbare woningen voor jong en oud, inzetten op levensloopbestendige woningen*
- *Aandacht voor groen en kwaliteiten van de omgeving bij ontwikkellocaties; nieuwbouw in schaal en maat goed afstemmen op de omgeving*
- *Toegankelijkheid van voorzieningen, goede wandel- en fietsverbindingen*
- *Een gezonde en groene woonomgeving die uitnodigt om te bewegen en te ontmoeten"*

Planspecifiek
Een belangrijk uitgangspunt waarmee rekening is gehouden in het stedenbouwkundig ontwerp in het plangebied, is het behoud van het zicht op de kerk. Vanuit het hofje aan de westzijde is er een rechtstreekse zichtlijn naar de kerk ten oosten van het plangebied. Tevens krijgt het plangebied een flinke groene impuls door een centrale groene wadi met enkele bomen aan de westzijde en een langgerekte groenzone (wadi) met bomen ter hoogte van de zichtlijn naar de kerk.

Daarnaast is er bij de herontwikkeling van deze voormalige schoollocatie ingezet op energiezuinige nieuwe woningen die qua maat en schaal afgestemd zijn op de omgeving. De levensloopgeschikte woningen in het hofje in het binnengebied bestaan daarom uit 1 bouwlaag met kap. Terwijl met de twee-onder-één-kapwoningen aan de Coppelenberg en de rijwoningen aan de oostzijde met 2 bouwlagen met kap juist is aangesloten bij de maat en schaal van de aangrenzende grondgebonden woningen.

Verder heeft het plan geen gevolgen voor de esgronden, aangezien het gaat om een herontwikkelingslocatie binnen de bestaande kern.

Tenslotte is het plangebied vanaf 2 zijden toegankelijk (noord- en oostzijde) voor alle verkeersvormen en is een eventuele (langzaam)verkeersverbinding in zuidelijke richting niet onmogelijk gemaakt.

Gelet hierop past de beoogde ontwikkeling binnen het de uitgangspunten en de opgaven zoals opgenomen in het ruimtelijk kwaliteitskader.

4.5.4 Conclusie

In het plangebied zijn geen gemeentelijke belangen in het geding.

4.6 Conclusie

De herontwikkeling van de schoollocatie naar een woningbouwlocatie past binnen het beleidskader van de verschillende overheidslagen.

Hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu

Dit hoofdstuk bevat de uitkomsten van technische onderzoeken met conclusies. Alleen de voor het plangebied relevante milieuaspecten worden beschreven. Aan het eind van elke paragraaf volgt een conclusie met betrekking tot het aspect.

5.1 Duurzaamheid

5.1.1 Regelgeving

Energiebesparing is een eerste vereiste om de energievraag te minimaliseren. Het gaat daarbij om het minimaliseren van zowel de energievraag van gebouwen als die van bedrijfsprocessen. De energie die dan nog gebruikt wordt, wordt zoveel mogelijk duurzaam opgewekt. Uitgangspunt is dat bij nieuwbouw alle daken zoveel mogelijk vol komen te liggen met zonnepanelen. Alle (nieuwe) daken moeten dan ook geschikt zijn voor zonnepanelen. Nieuwbouw moet aardgasvrij gerealiseerd worden.

In het kader van natuurinclusief bouwen wordt er bewust ruimte gemaakt voor biodiversiteit op, aan of in een gebouw of de omgeving, zodat er meer verschillende planten- en diersoorten kunnen leven, bijvoorbeeld in de vorm van nestkasten.

5.1.2 Doorvertaling planvoornemen

De woningen in het plangebied worden duurzaam en energiezuinig gebouwd, waarbij er aandacht is voor onder andere klimaatadaptief bouwen. De daken van de woningen wordt afgekoppeld en al het hemelwater kan op eigen terrein infiltreren in de wadi's in het plangebied.

Uiteraard worden de woningen gasloos uitgevoerd en er zal daarnaast sprake zijn van goede isolatie, lage temperatuur verwarming, een warmtepomp en er worden zonnepanelen op het dak geplaatst om de nodige energie op te wekken.

Er komen vleermuiskasten in de gevels van de woningen en de parkeerplaatsen worden voorzien van halfverharding. Tevens krijgt het plangebied een flinke groene impuls door een centrale groene wadi met enkele bomen aan de westzijde en een langgerekte groenzone (wadi) met bomen ter hoogte van de zichtlijn naar de kerk, die ten oosten van het plangebied is gelegen.

5.1.3 Conclusie

Het aspect 'duurzaamheid' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.2 Luchtkwaliteit

5.2.1 Regelgeving

Uit artikel 1.2 lid 2 Ow volgt expliciet dat lucht onderdeel uitmaakt van de fysieke leefomgeving. Dit houdt in dat een omgevingsplan regels kan bevatten die gericht zijn op het beschermen van lucht (zoals aangegeven in artikel 4.1 Ow).

De rijksoverheid toetst en monitort de luchtkwaliteit vooral in de zogenoemde aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO_2) of fijnstof (PM_{10}). Soms wordt hier een rijksomgevingswaarde overschreden of de achtergrondconcentratie is zo hoog, dat bij toevoeging van een nieuw project alsnog een rijksomgevingswaarde overschreden kan worden.

In een aandachtsgebied moet de overheid de omgevingswaarden in acht nemen. Hierbij gaat het om activiteiten binnen het aandachtsgebied. Maar het kan ook gaan om activiteiten in de buurt van een aandachtsgebied, als deze activiteiten zorgen voor een verhoging van de concentraties binnen het nabijgelegen aandachtsgebied.

Er wordt getoetst aan de omgevingswaarden, tenzij de activiteit niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de stikstofdioxide- (NO_2) of fijnstof- (PM_{10}) concentraties.

De specifieke beoordelingsregels voor lucht staan in artikel 8.17, 8.21 en 8.24 Bkl. Deze gaan over:

- beoordeling luchtkwaliteit en toetsing aan de rijksomgevingswaarden;
- ammoniakemissies van veehouderijen;
- geologische opslag van CO_2.

5.2.2 Doorvertaling planvoornemen

Het plangebied is niet gelegen in of nabij één van de aandachtsgebieden uit artikel 5.51, lid 2 Bkl. Bovendien geldt dat de ontwikkeling van een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Voorliggend initiatief maakt de realisatie van maximaal 16 woningen mogelijk en draagt zodoende niet in betekenende mate bij aan de verhoging van de luchtverontreiniging. Dit wordt bevestigd door een berekening met de NIBM-tool (d.d. 24 april 2024):

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

	Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	110,6
	Aandeel vrachtverkeer	0,2%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,04**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,01**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Bestaande luchtkwaliteit
Op basis van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK), zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ voor het monitoringsjaar 2022 (monitoringsronde 2023) bepaald. Hieruit blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden (40 µg/m^3 voor NO_2 en PM_{10} en 25 µg/m^3 voor $PM_{2,5}$) ter plaatse van het dichtstbijzijnde toetspunt (14132389_65362) op de meest nabij gelegen gemonitorde weg, de Beekweg, niet worden overschreden.

De waardes bedragen respectievelijk 13,5 µg/m^3 voor NO_2, 17,5 µg/m^3 voor PM_{10} en 9,2 µg/m^3 voor $PM_{2,5}$. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

De daggemiddelde grenswaarde voor PM_{10} van 50 µg/m³ mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden. Uit het CIMLK blijkt dat in 2022 het totaal aantal overschrijdingsdagen 6,1 bedraagt, waarmee ruimschoots aan de daggemiddelde grenswaarde wordt voldaan.

5.2.3 Conclusie

Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.3 Geluid

5.3.1 Regelgeving

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat instructieregels in afdeling 3.5 (o.a. normen) voor:

- het geluid van geluidveroorzakende activiteiten op geluidgevoelige gebouwen en
- het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in het geluidaandachtsgebied (van wegen, spoorwegen en industrieterreinen, artikel 3.18 lid 1 Bkl).

Geluidgevoelige gebouwen
Het Bkl bevat in artikel 3.21 een definitie van geluidgevoelige gebouwen. Hier vallen gebouwen onder met een woonfunctie, een onderwijsfunctie, een gezondheidszorgfunctie (met bedgebied) en kinderopvang (met bedgebied). Het Bkl bevat niet de mogelijkheid voor een gemeente om de definitie van geluidgevoelige gebouwen uit te breiden. Bij nieuwe ontwikkelingen moeten gemeenten in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wel rekening houden met geluid op niet door het Bkl aangewezen gebouwen en locaties.

Geluidaandachtsgebieden
In het Bkl is bepaald dat het omgevingsplan waarborgt dat het geluid veroorzaakt door een (spoor)weg of industrieterrein op een voor geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied aanvaardbaar is. Het Bkl bevat standaardwaarden en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsoort op de gevel van een geluidgevoelig gebouw. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid door alle geluidbronnen binnen een geluidbronsoort. De waarden die bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw voor de geluidbronsoorten met een geluidproductieplafond (gpp) als omgevingswaarde gelden, staan in navolgende tabel:

Geluidbronsoort	**Standaardwaarde (dB) (tabel 3.34 Bkl)**	**Grenswaarde (dB) (tabel 3.35 Bkl)**
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	65 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
Hoofdspoorwegen	55 L_{den}	70 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den}	60 L_{den}
	40 L_{night}	50 L_{night}

De geluidaandachtgebieden zijn - indien gepubliceerd - opgenomen op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Dit geluidsregister is op dit moment nog vrijwel leeg. Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 3.34 Bkl). Als het geluid op de gevel van een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein. Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar beoordelen. Het besluit moet dan voldoen aan de eisen uit de instructieregels (artikelen 3.35 tot en met 3.40 Bkl). In het omgevingsplan kunnen dan flexibiliteitsbepalingen worden opgenomen om voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw af te wijken van de standaardwaarden (vergelijkbaar met het hogere grenswaardenbesluit zoals we dat voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet kenden). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde vindt een bestuurlijke afweging plaats en gelden een aantal eisen. Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan als voldaan wordt aan een van de voorwaarden onder artikel 5.78z lid 1 onder a of b, 5.78z lid 2, 5.78ab lid 2, 5.78ac en 5.78ad Bkl.

Op grond van artikel 5.78i Omgevingswet hebben alle verharde wegen met een jaargemiddelde verkeersintensiteit van 1.000 motorvoertuigen of meer - los van de snelheid - ook een geluidaandachtsgebied, met uitzondering van woonerven.

Zolang er geen basisgeluidsemissies met bijbehorende aandachtsgebieden vast zijn gelegd geldt op grond van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling een geluidaandachtgebied waarbij bij een gemeentelijke weg of waterschapsweg de breedte van het geluidaandachtsgebied wordt bepaald door vaste afstanden tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip:

Aantal rijstroken	**Maximum snelheid weg (km/u)**	**Breedte zone (m)**
1 of 2	30 of minder	100
1 of 2	meer dan 30	200
3 of meer		350

Geluid door activiteiten
Onder 'geluid door activiteiten' vallen nagenoeg alle activiteiten (zoals activiteiten van bedrijven). Het Bkl wijst in artikel 5.55 de activiteiten aan die er niet onder vallen. Zo bepaalt het Bkl dat de activiteit wonen geen geluidveroorzakende activiteit is. Het Bkl bevat zelf geen definitie van het begrip wonen, maar de toelichting bij het Bkl geeft aan dat een beroep of bedrijf aan huis en een 'uit de hand gelopen hobby' geen verband houden met de activiteit wonen. Dit is vergelijkbaar met de wetgeving voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet waar de milieuregels ook van toepassing zijn op activiteiten die worden verricht in een omvang alsof zij bedrijfsmatig zijn.

Het Bkl bepaalt in artikel 5.59 dat het omgevingsplan waarborgt dat het geluid veroorzaakt door een geluidveroorzakende activiteit (zoals activiteiten bij bedrijven) op een geluidgevoelig gebouw aanvaardbaar is. Er wordt voldaan aan dit aanvaardbaarheidsvereiste als het omgevingsplan de standaardwaarden van het Bkl overneemt.

Het Bkl bevat standaardwaarden voor toelaatbaar geluid op de gevel van een geluidgevoelig gebouw. Deze standaardwaarden zijn overgenomen in navolgende tabel:

Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw	**07.00 - 19.00 uur**	**19.00 - 23.00 uur**	**23.00 - 7.00 uur**
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	65 dB(A)	65 dB(A)

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.64 Bkl). Als het geluid op de gevel van een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein.

Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar beoordelen. Het besluit moet dan voldoen aan de eisen uit de instructieregels (artikelen 5.65 en 5.66 Bkl). Indien de gemeente een soepelere norm wil opnemen in het omgevingsplan, moet door middel van onderzoek vaststaan dat de binnenwaarde (het geluid binnen de geluidgevoelige gebouwen) niet hoger is dan de normen die het Bkl daarvoor stelt. Indien de gemeente een strengere norm wil opnemen, moet aangetoond worden dat de bestaande geluidveroorzakende activiteiten niet worden beperkt ten opzichte van het huidige recht. In het omgevingsplan kunnen dan flexibiliteitsbepalingen worden opgenomen om voor één of meerdere geluidgevoelige ruimte(n) binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen af te wijken van de standaardwaarden. Deze mogen de grenswaarden niet overschrijden. De grenswaarden worden niet bepaald op de gevel, maar in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen. De grenswaarden zijn overgenomen in navolgende tabel:

Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen	**07.00 - 19.00 uur**	**19.00 - 23.00 uur**	**23.00 - 7.00 uur**
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	-	45 dB(A)	45 dB(A)

5.3.2 Doorvertaling planvoornemen

Wegverkeerslawaai
In het kader van het planvoornemen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd om de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer op de te realiseren woningen te bepalen. Dit onderzoek is als bijlage 1 bij de motivering gevoegd.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden
Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 51 dB. Hiermee worden de standaardwaarde van 53 dB en de grenswaarde van 70 dB niet overschreden. Maatregelen hoeven niet nader onderzocht te worden.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering
Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 51 dB ter plaatse van de noordgevel van de meest noordelijke woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB. Een onderzoek naar de gevelwering is dan redelijkerwijs ook niet aan de orde.

Woon- en leefklimaat
De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘redelijk’ tot ‘zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in subparagrafen 3.3.1 en 3.3.2 van het onderzoek kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

Railverkeerslawaai
De woning in het plangebied is niet gelegen nabij een spoorlijn. Akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaai is derhalve niet benodigd.

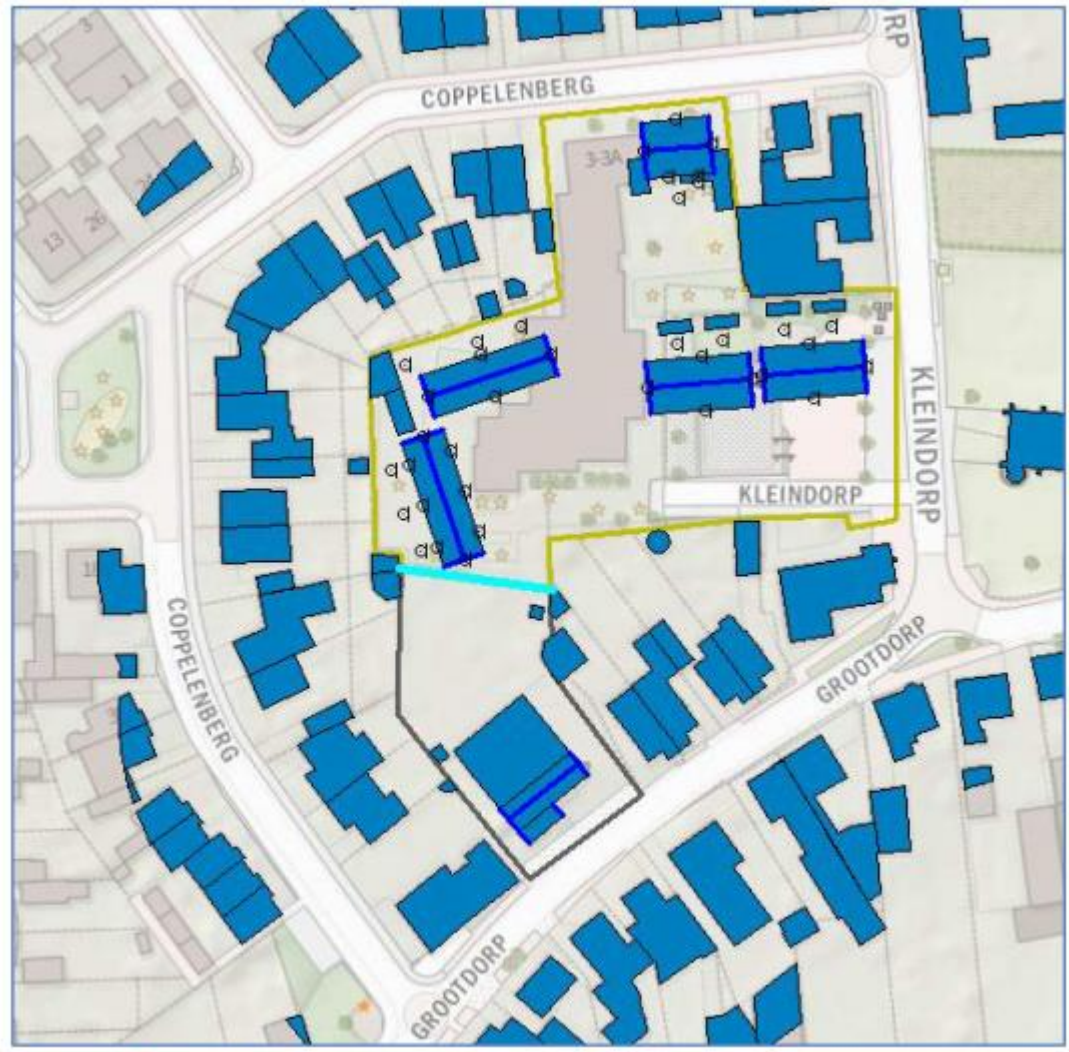
Industrielawaai (geluid door activiteiten)
De woningen binnen het plangebied zijn niet gelegen binnen de zone van een geluidgezoneerd industrieterrein. Wel is het plangebied aan de zuidwestzijde gelegen in de nabijheid van een locatie voor kinderopvang. Getoetst is of de beoogde woningbouw een beperking vormt voor de (mogelijke) activiteiten bij het kindcentrum én of ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit onderzoek is als bijlage 2 bij de motivering gevoegd.

Omgevingsplan (tijdelijk deel)
Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle beoordelingspunten aan de geluidwaarden uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray wordt voldaan. De beoogde woningbouw zorgt niet voor een beperking in de (mogelijke) activiteiten bij het kindercentrum.

Woon- en leefklimaat

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidsniveaus
Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen 11 t/m 16 niet aan alle richt- en/of grenswaarden uit stap 2 en/of 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. De overschrijdingen worden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidsniveaus enkel veroorzaakt door stemgeluid van spelende kinderen op het buitenterrein.

In hoofdstuk 5 van het onderzoek zijn maatregelen aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger beschouwd. Bronmaatregelen zijn in nader overleg met het kindercentrum niet mogelijk gebleken. Uit paragraaf 5.2 van het onderzoek blijkt dat een afschermende voorziening van circa 28 m lang en 2,0/ 2,25/ 3,0 m hoog, zoals weergegeven op afbeelding 6 van het onderzoek (zie ook navolgende afbeelding), voor een aanzienlijke geluidreductie zal zorgen.



Afbeelding 6. Mogelijke locatie afschermende voorziening (lichtblauw)

Bij een afschermende voorziening van 3,0 m hoog wordt zelfs een dermate reductie behaald dat aan de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering kan worden voldaan, uitwijken naar stap 4 is dan niet meer nodig. Bij een hoogte van respectievelijk 2,0 m of 2,25 m is dit nog wel (beperkt) nodig.

De gemeente heeft aangegeven dat een afschermende voorziening van 3,0 m noodzakelijk is. Deze afschermende voorziening is daarom op de verbeelding aangegeven met een aanduiding en in de regels vastgelegd met een voorwaardelijke verplichting (zie artikel 9.3.5 van de regels).

Gevelwering
Wanneer een afschermende voorziening wordt gerealiseerd (minimaal 2,0 m hoog) zoals weergegeven op afbeelding 6 in het onderzoek, dan is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet nodig. De standaard gevelwering volgend uit het Bbl (20 dB) is dan voldoende.

Verkeer van en naar de activiteit
Uit subparagraaf 4.2.3 van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de beoogde woningen aan de richtwaarden wordt voldaan. Er is, in het kader van het verkeer van en naar de beoogde activiteit, sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Beschouwing tuinen
In paragraaf 4.2.4 van het onderzoek zijn de geluidwaarden ter plaatse van de tuinen in beeld gebracht in de situatie zonder maatregelen. Voor de tuinen behorende bij de woningen 1 t/m 13 is sprake van een classificering ‘Goed’. Voor de tuin behorende bij woning 14 is sprake van een classificering ‘Redelijk’ tot ‘Matig’. Voor de tuin behorende bij woning 15 is sprake van een classificering ‘Matig’. Voor de tuin behorende bij woning 16 is sprake van een classificering ‘Tamelijk slecht’ tot ‘Slecht’.

Bij het realiseren van een afschermende voorziening kan de classificering ter plaatse van de tuinen verbeteren. De hoogst haalbare classificering (afschermende voorziening van 2,25 of 3,0 m hoog) bedraagt daarbij de classificering ‘Redelijk’. Deze classificering wordt ter plaatse van tuinen aanvaardbaar geacht.

Op basis van voorgaande kan worden gesteld dat, eventueel na het treffen van maatregelen in de overdracht óf bij de ontvanger, sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.3.3 Conclusie

Het aspect 'geluid' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.4 Bodem

5.4.1 Regelgeving

Uit artikel 1.2 lid 2 Ow volgt expliciet dat bodem onderdeel uitmaakt van de fysieke leefomgeving. Dit houdt in dat een omgevingsplan regels kan bevatten die gericht zijn op het beschermen van de bodem (zoals aangegeven in artikel 4.1 Ow). Daarnaast gelden er instructieregels vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) die gemeenten in het omgevingsplan moeten verwerken. Het Bkl bepaalt voor bodem dat in het omgevingsplan:

- regels en waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem worden opgenomen voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie (artikel 5.89i t/m 5.89m Bkl);
- moet worden gewaarborgd dat sanerende en beschermende maatregelen in stand worden gehouden, worden onderhouden of worden vervangen (artikel 5.89n Bkl);
- bodembeheergebieden kunnen worden aangewezen voor het met een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift afwijken van kwaliteitseisen (artikel 5.89o Bkl); en
- de landbodem van het gemeentelijk grondgebied wordt ingedeeld in bodemfunctieklassen (landbouw en natuur/wonen/industrie) (artikel 5.89p Bkl).

Bodemgevoelige gebouwen
Een bodemgevoelig gebouw wordt in het Bkl omschreven als een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Onder een gebouw wordt verstaan een bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Onder een bodemgevoelig gebouw vallen ook een woonschip of een woonwagen. Een uitbreiding of wijziging van een bestaand gebouw of een bijbehorend bouwwerk tot 50 m^2 valt niet onder het begrip bodemgevoelig gebouw.

Bodemgevoelige locaties
Een bodemgevoelige locatie is op basis van het Bkl in ieder geval een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend aan een bodemgevoelig gebouw.

De gemeente kan in het omgevingsplan aanvullende locaties aanwijzen als bodemgevoelige locatie, zoals kinderspeelplaatsen of moestuinen. In de gemeente zijn dergelijke locaties vooralsnog niet aangewezen.

Omgevingsplan
Een omgevingsplan bevat dus waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen

van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, die per gebied of per gebruiksfunctie kunnen verschillen. Het uitgangspunt voor deze waardes zijn de interventiewaardes bodemkwaliteit, uit bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Deze waardes zijn wetenschappelijk onderbouwd en behoeven geen verdere motivering. Het omgevingsplan kan ook een hogere waarde bevatten dan de interventiewaardes, mits gemotiveerd en de waarden niet hoger zijn dan het humane Maximaal Toelaatbare Risiconiveau (MTR humaan, bijlage Vb Bkl). Ook mag niet leiden tot overschrijding van de toelaatbare concentraties in lucht (TCL) en geurdrempels (bijlage XIIIb Bkl).

Bij functiewijzigingen moet worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Om te kunnen beoordelen of de toelaatbare kwaliteit van de bodem uit het omgevingsplan is overschreden, is voorafgaand onderzoek naar de gesteldheid van de bodem nodig. Ingeval van een overschrijding van de waarden, is in het omgevingsplan opgenomen welke sanerende of beschermende maatregelen nodig zijn.

5.4.2 Doorvertaling planvoornemen

Er is een verkennend en nader bodemonderzoek inclusief historisch onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. De rapportage van dit onderzoek is als bijlage 3 bij de motivering gevoegd.

Met het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat op de locatie sprake is van sterk verhoogde gehalten voor koper en zink een gehalte voor nikkel dat de index van 0,5 overschrijdt in de bodemlaag van 1,2 tot 1,6 m-mv.

De onverzadigde bodem is tussen de 0,5-1,0 m-mv goed doorlatend (1-10 m/dag) en tussen de 1,0 en de 1,5 m-mv eveneens goed doorlatend.

Op basis van de resultaten lijkt de grond geschikt te zijn voor infiltratie middels een wadi. Voor overige infiltratie mogelijkheden (o.a. infiltratie-krat, riolering of open verharding) lijkt de locatie op basis van zowel de k-waarden als de grondwaterstand eveneens geschikt. Voor infiltratie middels ‘open verharding’ lijkt de locatie minder of niet geschikt.

Zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) is geen asbest aangetroffen in de puinlaag/-fundatie. In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond.

In de volledige puinlaag/-fundatie zijn indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en emissiewaarden aangetoond. De puinlaag/-fundatie is derhalve indicatief wel herbruikbaar als bouwstof.

Verontreinigingssituatie koper, zink en nikkel inpandig in de ondergrond. In navolgende tabel is een overzicht gegeven van de globale verontreinigingssituatie. De globale contour van de verontreiniging met koper, zink en nikkel is weergegeven op de situatieschets in bijlage 2 van het onderzoek.

Verontreinigde locatie	**Stof**		**> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)**
Inpandig onder betonvloer	Koper, zink > I Nikkel > index 0,5	Oppervlakte (m^2)	± 35
		Traject (m-mv)	± 1,2 – 1,6
		Gemiddelde dikte	0,5 meter
		Omvang (m^3)	± 20

Geadviseerd wordt de aanwezige verontreiniging met zware metalen tijdens de sloop van de bebouwing te saneren volgens de geldende richtlijnen. Alle sanerende maatregelen dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt geadviseerd een (deel)saneringsplan / plan van aanpak op te stellen en toe te voegen bij de melding DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet). Na afloop van de werkzaamheden moet een evaluatieverslag ingediend worden.

De sanering wordt uitgevoerd bij het bouwrijp maken van de locatie, nadat de bestaande bebouwing in het plangebied is gesloopt.

5.4.3 Conclusie

Het aspect 'bodem' vormt, na afronding van de benodigde sanering, geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.5 Externe veiligheid

5.5.1 Regelgeving

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De gevoelige objecten zijn opgesplitst in:

- zeer kwetsbare gebouwen
- kwetsbare gebouwen en locaties
- beperkt kwetsbare gebouwen en locaties.

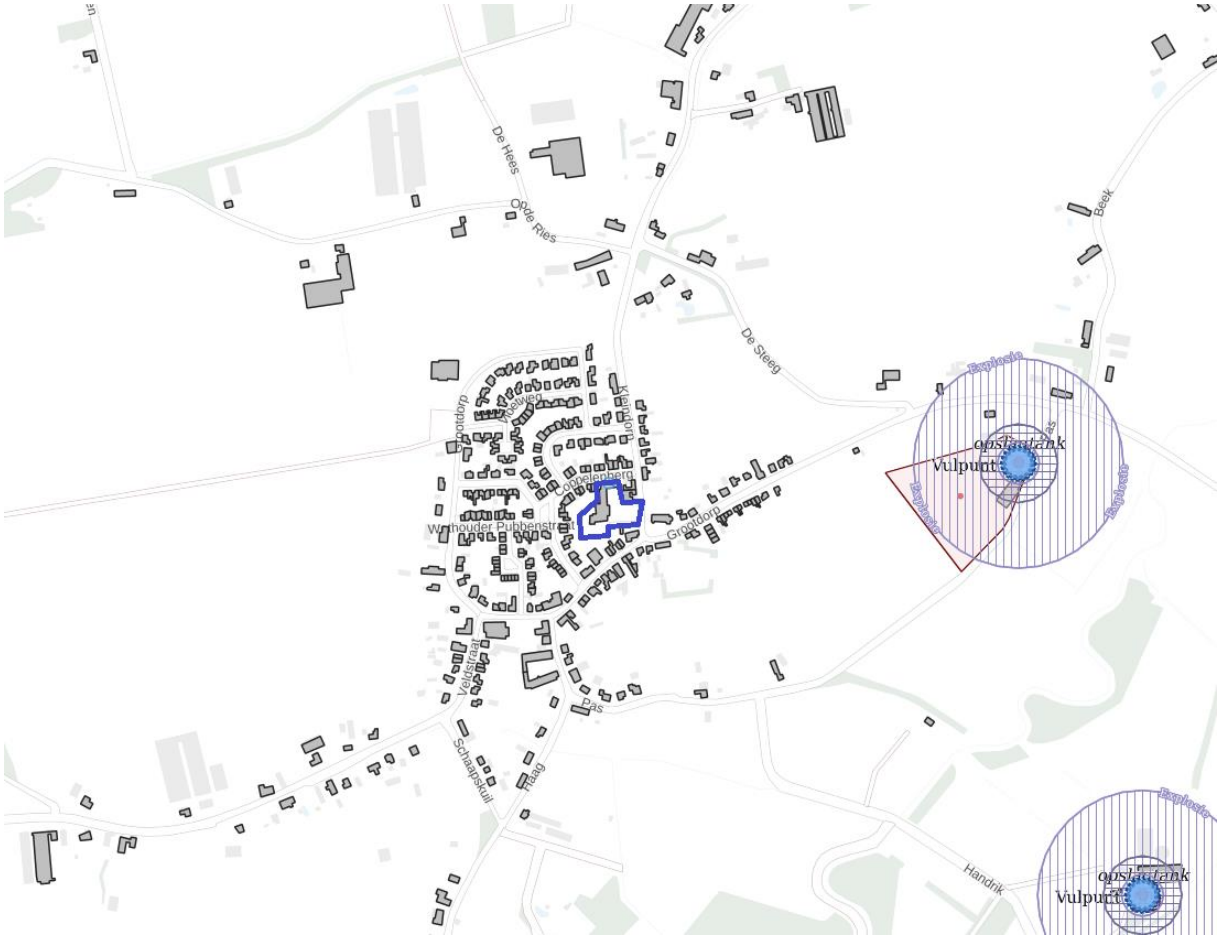
Plaatsgebonden risico
Bij het toelaten van milieubelastende activiteiten en bij het toedelen van locaties moet voor zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties het plaatsgebonden risico (PR-10^{-6}-contour) in acht worden genomen. Bij beperkt kwetsbare gebouwen en locaties moet er rekening worden gehouden met het plaatsgebonden risico. Dit betekent dat binnen een plaatsgebonden risicocontour van een risicobron geen zeer kwetsbare gebouwen of kwetsbare gebouwen en locaties mogen worden toegestaan en dat beperkt kwetsbare gebouwen of locaties pas na een beoordeling mogen worden toegestaan. Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden.

Groepsrisico: aandachtsgebieden
Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden voor branden, explosies en gifwolken.

Uitgangspunt is dat personen in gebouwen buiten een aandachtsgebied (brand, explosie of gifwolk) voldoende zijn beschermd. Binnen aandachtsgebieden, of voor personen die verblijven op een locatie in de buitenlucht, zal bij nieuwe initiatieven moeten worden gekeken of en welke aanvullende beschermende maatregelen nodig en te treffen zijn. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor aandachtsgebieden in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen.

5.5.2 Doorvertaling planvoornemen

Op navolgende afbeeldingen is een uitsnede weergegeven van de risicokaart. Hierop zijn de PR contouren en de aandachtsgebieden weergegeven ten aanzien van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, transportroutes over weg, water en spoor en buisleidingen.



Uitsnede risicokaart met globale aanduiding plangebied (blauwe omkadering)

Kwetsbaarheid
De beoogde woningen betreffen kwetsbare gebouwen.

Plaatsgebonden risico
Het plangebied is niet gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour van locatiegebonden risicobronnen, transportroutes en/of buisleidingen. De meest nabij gelegen risicobronnen betreffen 2 propaantanks aan de Handrik 3A en de Pas 1.

Groepsrisico: aandachtsgebieden
Het plangebied is niet gelegen binnen een brand -, explosie - of gifwolk aandachtsgebied.

5.5.3 Conclusie

Het aspect 'externe veiligheid' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.6 Bedrijven en milieuzonering

5.6.1 Regelgeving

Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit. Bij milieuzonering gaat het specifiek om de milieuthema's die afstandsgerelateerd zijn. Afstandsgerelateerd wil zeggen dat de milieubelasting afneemt bij grotere afstand, zoals bij geluid en geur.

Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van bedrijfsmatige activiteiten worden gerealiseerd, moet worden gemotiveerd in hoeverre er sprake is van mogelijke beperkingen ten gevolge van de aanwezige bedrijfsmatige activiteiten. Maar ook andersom moet aandacht worden besteed aan de rechten van de aanwezige bedrijfsmatige activiteiten. Het is immers niet de bedoeling dat nieuwe ontwikkelingen de huidige bedrijfsvoering beperken. Datzelfde geldt uiteraard ook voor de situatie dat bedrijfsmatige activiteiten zich vestigen/wijzigen in de nabijheid van bestaande gevoelige functies.

In de loop van 2024 wordt de VNG-uitgave 'Activiteiten en milieuzonering' verwacht. Er wordt in deze handreiking geen gebruik gemaakt van milieucategorieën, maar van gebruiksruimte. Onder gebruiksruimte wordt verstaan de ruimte die een bedrijf mag benutten.

5.6.2 Doorvertaling planvoornemen

Totdat de nieuwe VNG-handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' is verschenen, wordt nog uitgegaan van de richtafstanden uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Voor het vaststellen van de minimum richtafstanden tussen bedrijven en milieugevoelige functies worden de lijsten zoals deze zijn opgenomen in de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt. Bedrijven zijn in de VNG-handreiking ingedeeld in een aantal categorieën met bijbehorende gewenste richtafstanden tot milieugevoelige functies. De categorieën geven de zwaarte van bedrijvigheid en mogelijke milieuhinder weer. De richtafstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandstap worden verlaagd als sprake is van omgevingstype gemengd gebied.

Milieucategorie	Richtafstand omgevingstype rustige woonwijk, rustig buitengebied	Richtafstand omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Richtafstanden VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

Voorgaande tabel geeft een overzicht van de richtafstanden voor verschillende bedrijfscategorieën ten opzichte van een woonwijk en gemengd gebied. Als de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk. Wanneer niet aan de richtafstanden wordt voldaan, is een nadere beschouwing danwel onderzoek nodig.

Ondanks dat het plangebied in een omgeving ligt met verschillende maatschappelijke functies (kinderopvang, jeugdhuis en kerk) en enkele kleinschalige bedrijfsmatige functies (kleinschalig bedrijf en nutsvoorziening) wordt het plangebied 'worst-case' aangemerkt als een rustig woongebied:

Relevante (planologische) bedrijfsmogelijkheden in de nabijheid van het plangebied zijn:

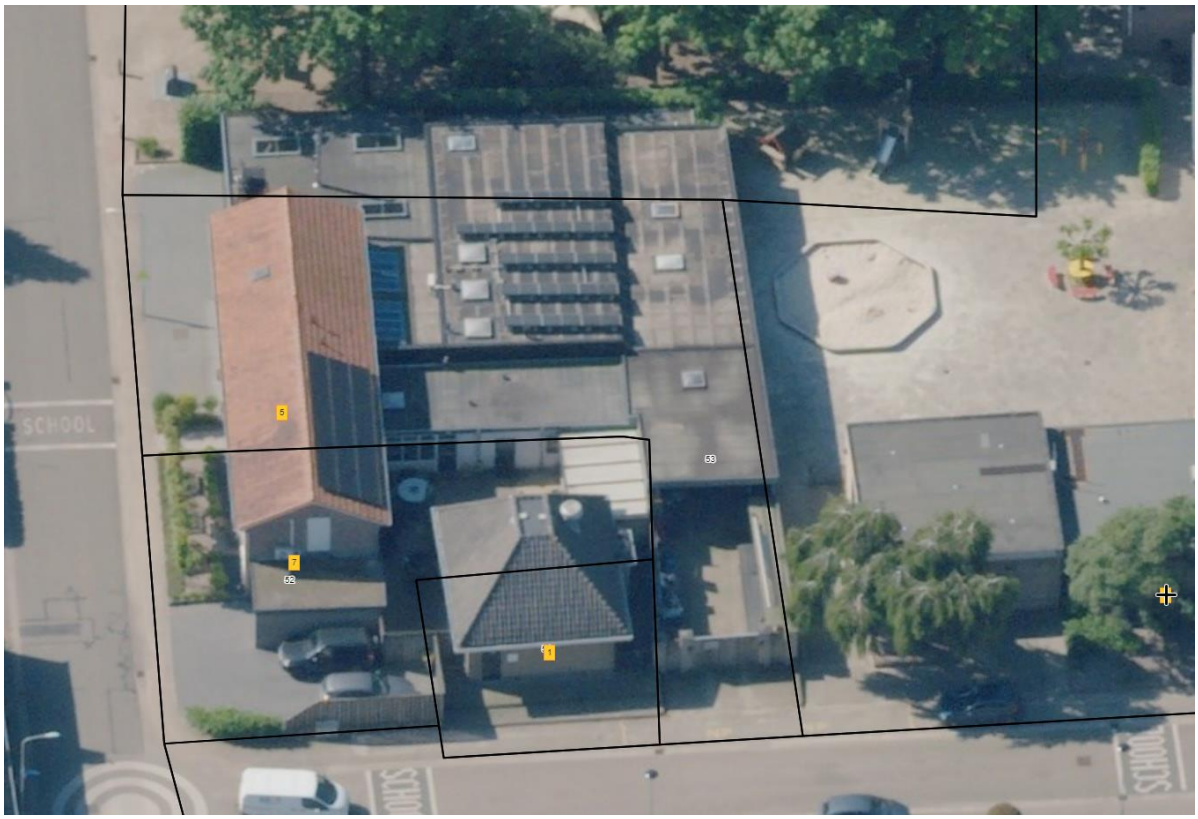
Functie	Adres	Milieucategorie	Richtafstand (m)	Afstand tot woningen (m)
Kleinschalig bedrijf	Kleindorp 5	1 of 2	10 of 30	0
Kinderopvang	Grootdorp 32	2	30	0
Jeugdhuis	Kleindorp 1	2	30	27,5

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plangebied is gelegen binnen de richtafstand van de kinderopvanglocatie aan het Grootdorp 32, het kleinschalige bedrijf aan het Kleindorp 5 en het jeugdhuis aan het Kleindorp 1. Omdat voor de kinderopvang niet aan de richtafstand wordt voldaan, is er een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd, zie hiervoor in subparagraaf 5.3.2.

Wat betreft de locatie Kleindorp 5 leert raadpleging van het handelsregister van de Kamer van Koophandel dat er geen bedrijf is gevestigd op dit adres en dat het perceel op dit moment dus als woonperceel gebruikt wordt. Omdat de toegang tot het bedrijfsperceel aan de zijde van de Coppelenberg is gelegen en van het plangebied is afgescheiden door een gemetselde scheidingsmuur (zie navolgende afbeeldingen) en de bijgebouwen bij de (bedrijfs)woning compleet

bouwkundig zijn afgescheiden van het plangebied (voorzien van dichte gevels en daken) is in de praktijk sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen in het plangebied. Bovendien liggen de hoofdgebouwen van de nieuwe woningen zelf ook op 3,5 m of meer van de perceelsgrens van het bedrijfsperceel. Dit in tegenstelling tot de bestaande maatgevende burgerwoning aan het Kleindorp 7, die aanpandig aan het bedrijf is gelegen.





Wat betreft het jeugdhuis wordt net niet aan de richtafstand voldaan. Omdat de meest nabij gelegen nieuwbouwwoningen echter met de voorgevel richting het jeugdhuis zijn gericht, en er bij nieuwbouw sprake is van een gevelwering van circa 25 dB(A), is in de praktijk sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen. Bovendien is het jeugdhuis op dit moment niet meer als zodanig in gebruik en ligt het hoofdgebouw van de bestaande maatgevende

burgerwoning aan het Grootdorp 24 (ten westen van het jeugdhuis) op slechts circa 5,5 m van het jeugdhuis.

5.6.3 Conclusie

Het aspect 'bedrijven en milieuzonering' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.7 Spuitzonering

5.7.1 Regelgeving

Bij het mogelijk maken van een nieuwe voor drift gevoelige functie in de nabijheid van locaties, die het toepassen van chemische gewasbeschermingsmiddelen niet uitsluiten, is aandacht voor spuitzones nodig. Dit in verband met de risico’s voor de volksgezondheid, vanwege eventuele blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen via drift.

Met de term drift wordt de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel bedoeld, die bij het spuiten buiten het agrarisch perceel op de grond terecht kan komen en/of op hoogte door de lucht passeert. Drift is een belangrijke en directe bron van luchtverontreiniging, waardoor mens en dier in contact kunnen komen met gewasbeschermingsmiddelen. Vooral bij middelen met een hoge toxiciteit en/of voor kwetsbare groepen, zoals jonge kinderen, kan drift risico’s voor de gezondheid inhouden.

Op basis van jurisprudentie wordt in de praktijk een spuitzone voor een voor driftgevoelige locatie aangehouden van 50 m, gemeten vanaf de locatiegrens. Deze 50 m is in diverse uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRS, bijvoorbeeld de uitspraak van 23 september 2009 in zaak nr. 200900570/1/R2) als “in het algemeen niet onredelijk” bevonden en geldt als een vaste richtafstand, waar gemotiveerd van kan worden afgeweken. Een kleinere afstand is mogelijk, mits dat goed onderbouwd wordt.

De vaste richtafstand van 50 m is in de open teelt met name van belang voor boomkwekerijen en boomgaarden, omdat gewasbeschermingsmiddelen daarbij niet alleen neerwaarts worden gespoten (vanwege de beperkte hoogte van het gewas) maar ook zij- en opwaarts (integrale behandeling van de fruitbomen), waarbij toepassing buiten de volbladperiode een extra risico vormt omdat het behandelde gewas zelf dan geen afscherming biedt. Omdat bij opwaarts spuiten de vloeistof op een grotere hoogte vrijkomt en er daardoor meer kans is op verspreiding, veroorzaakt het opwaarts spuiten de meeste drift en is om die reden maatgevend voor gezondheidsrisico's. Aanvullend is het zo dat het middelengebruik in de fruitteelt aanzienlijk hoger ligt dan in de boomteelt. Ook wat betreft toxiciteit van de gebruikte middelen scoort de fruitteelt het hoogst en is die teelt als maatgevend voor de spuitzone te beschouwen.

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Vanaf 1 januari 2018 is het vanuit verplicht een 75 % reducerende spuittechniek (DRT75) toe te passen binnen een boomgaard. Bij teelt van in opwaartse of zijwaartse richting te bespuiten boomkwekerijgewassen geldt op basis van artikel 3.80a van het Activiteitenbesluit de verplichting tot toepassen van een 75 % reducerende spuittechniek vanaf 1 januari 2021.

5.7.2 Doorvertaling planvoornemen

Omdat alle omliggende agrarische percelen op 75 m of meer van het plangebied gelegen zijn, wordt ruimschoots aan de benodigde afstand van 50 m voldaan.

5.7.3 Conclusie

Het aspect 'spuitzonering' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.8 Geur

5.8.1 Regelgeving

Het Bkl bevat een instructieregel dat zorg gedragen moet worden dat geur veroorzaakt door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is.

Geurgevoelige gebouwen
De volgende gebouwen worden als 'geurgevoelige gebouwen' aangemerkt:

- gebouwen met een woonfunctie;
- gebouwen met een onderwijsfunctie;
- gebouwen met een gezondheidszorgfunctie (met bedgebied);
- gebouwen met een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang (met bedgebied).

Geurveroorzakende activiteiten
Voor 'geurveroorzakende activiteiten' wordt onderscheid gemaakt in:

- het houden van landbouwhuisdieren;
- andere agrarische activiteiten;
- zuiveringstechnische werken;
- overige bronnen van geurhinder (vaak betiteld als industriële geurhinder).

5.8.2 Doorvertaling planvoornemen

Vanwege veehouderijen in de omgeving van het plangebied is er een onderzoek geurhinder veehouderijen uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage 4 bij de motivering gevoegd.

- Omdat wordt aan de afstandseis van 100 m is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van afstanden.
- De voorgrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt ten hoogste 2,4 ou_E/m^3. Deze waarde voor de komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 van het onderzoek overeen met een ‘goed’ woon- en leefklimaat. Het woon- en leefklimaat is vergelijkbaar met het ‘goed’ woon- en leefklimaat dat op grond van de geurnorm van 3 ou_E/m^3 aanvaardbaar wordt geacht.
- De achtergrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt ten hoogste 4,5 ou_E/m^3. Deze waarde voor de komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 van het onderzoek overeen met een ‘goed’ woon- en leefklimaat. Als vuistregel geldt dat de achtergrondbelasting maatgevend is als deze meer dan het dubbele bedraagt van de voorgrondbelasting. Dat is hier niet het geval, de voorgrondbelasting is maatgevend en aanvaardbaar.

Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en veehouderijen worden niet in hun belangen geschaad.

5.8.3 Conclusie

Het aspect 'geur' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.9 Waterhuishouding

5.9.1 Regelgeving

Waterschap Limburg
Onderhavig plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Limburg. Het waterschapsbeleid is onder meer beschreven in de beleidsnota 'Wateradvies 2020' Deze beleidsnota bevat uitgangspunten waaraan het omgevingsplan aan moet voldoen. Toetsing aan deze punten vindt hieronder plaats:

- Plangebied nodig voor wateropgave: het plangebied was volledig verhard en belaste het gemeentelijk (regenwater) riool. Met dit plan wordt de waterbelasting voor de omgeving en het bestaande riool vermindert. Er worden geen waterstructuren geblokkeerd;
- Circa 10 % plangebied reserveren voor water: Het plan is een duidelijke verbetering ten opzichte van de oude situatie wat betreft de waterhuishouding, aangezien het gehele gebied wordt afgekoppeld. Zie paragraaf 3.8 van de waterparagraaf (zie bijlage 5);
- Voorkomen van toe- en afstroming: het plangebied wordt iets hoger aangelegd dan de aansluitende straten, hierdoor vindt er geen toestroming vanuit de omgeving. Afstroming zal gescheiden naar de wadi, die van voldoende capaciteit is.
- Voorkeursvolgorde waterkwaliteit:
  1. Schoon en vuil water worden gescheiden gehouden;
  2. Alleen het vuile water wordt via de riolering afgevoerd naar de rioolwaterzuivering;
  3. Het schone hemelwater wordt binnen het plangebied opgevangen en geïnfiltreerd.
- Voorkeursvolgorde waterkwantiteit: Al het hemelwater wordt teruggevoerd naar de bodem via infiltratie door middel van de wadi.
- Voorkeurstabel afkoppelen: hemelwater van woningen en verhardingen komen terecht in de wadi, door middel van oppervlakte afvoer en buizenstelsel.
- Infiltratie- en bergingsvoorziening: het ontwerp voldoet aan de eis 60 mm water bergen per etmaal en 100 mm infiltreren per etmaal.

Gemeente Venray
Het document de 'Toetssteen Openbare Ruimte' (2022) is opgesteld met als doel om de kwaliteit van de openbare ruimte van de gemeente Venray te waarborgen. De Toetssteen beschrijft de uitgangspunten, randvoorwaarden, ontwerpeisen etc. waaraan bouwplannen in de openbare ruimte minimaal dienen te voldoen. De Toetssteen bevat voor diverse gelijkwaardige vakdisciplines de algemene uitgangspunten met betrekking tot de betreffende vakdiscipline. Eén van de vakdisciplines die beschreven wordt is hoofdstuk 10 'Riool en Water'. Vanuit de gemeente geldt voor deze discipline het vigerende beleidsdocument 'Gemeente Rioleringsplan (GRP) 2022 t/m 2025.

In het GRP staat de huidige toestand van het riool beschreven, wordt aangegeven hoe het systeem wordt beheerd, wordt een overzicht gegeven van de geplande (verbeter)maatregelen en worden financiële consequenties in beeld gebracht. Hierbij moet expliciet ingegaan worden op de drie zorgplichten te weten afvalwater, hemelwater en grondwater. Wat betreft het (hemel)watersysteem gelden de volgende ontwerpuitgangspunten:

- De ontwerpprocedure ten behoeve van een bouwplan moet geschieden volgens de (digitale)watertoetsprocedure. De uitkomst hiervan zal het vertrekpunt van ontwerpen zijn. Van dit proces zal de gemeente structureel op de hoogte moeten worden gehouden. Dat geldt in alle fases van initiatief- tot en met beheerfase.
- Een gescheiden rioleringsstelsel aanleggen op nieuwbouwlocaties woningbouw en nieuwbouwlocaties industrieterreinen. Maatwerk toepassen in overleg met de gemeente.
- Bij reconstructies van bestaande infrastructuur met een gemengd rioolstelsel het hemelwater afkoppelen van het bestaande stelsel.
- 100% van het hemelwater infiltreren binnen het plangebied. Indien direct infiltreren niet mogelijk is, dan bufferen en vertraagd afvoeren naar open water.
- Ontwerp van infiltratie- en retentievoorzieningen volgens Kennisbank Stedelijk Water. De infiltratie- en retentievoorziening heeft een totale bergingscapaciteit van minimaal 60 mm (Indien de voorziening een overloop heeft richting waterschapswater, gelden de rekenwaardes van het waterschap).
- De infiltratievoorziening heeft een leeglooptijd van 24 uur of minder.
- Noodoverloop overstort op maaiveld.
- Afvoerpieken zoveel mogelijk terugdringen.
- Voorkeur voor centrale open infiltratievoorziening. Het type infiltratie- en/of retentievoorziening

moet in overleg met de gemeente worden vastgesteld. De infiltratievoorzieningen dienen minimaal reinigbaar, inspecteerbaar en belastbaar voor een brandweer blusvoertuig te zijn.
- Alle constructieonderdelen van het rioleringssysteem dienen gekeurd te zijn door KIWA volgens de van toepassing verklaarde normen en keuringseisen (NEN, CE, KOMO).

Voor infiltratie- en retentievoorzieningen ten behoeve van regenwater gelden de volgende eisen:

Infiltreren in openbaar gebied

Wadi

- Inpassing in de omgeving middels natuurlijke glooiingen, geen 'harde' knikken ter plaatse van voet en kruin taluds, oftewel komvormig afwerken.
- De voorkeur gaat uit naar mogelijk meervoudig gebruik van de wadi, bijvoorbeeld in combinatie met een speelveld.
- In de wadi mogen derhalve diverse bodemniveaus voorkomen. Voorkeur voor taludhelling 1:6 en daar waar mogelijk nog flauwer.
- Bekleding taluds:
  1. Gras, (grasmengsel Bermen/Talud 2,0 kg/are), maximale taludhelling 1:5
  2. Ruw gras, maximale taludhelling 1:3.
  3. Vaste planten (mengsel in overleg met gemeente), maximale taludhelling 1:1.
- Het planten van waterminnende boomsoorten in wadi, in mineraalrijke teelaarde.
- Eventuele overige ontwerpeisen afhankelijk van locatie wadi, overleg met gemeente is gewenst.
- De bereikbaarheid ten behoeve van onderhoud moet worden gewaarborgd.

5.9.2 Doorvertaling planvoornemen

Om inzichtelijk te maken op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het planvoornemen voor de waterhuishouding, is er een waterparagraaf opgesteld die als bijlage 5 bij de motivering is gevoegd.

Bodemopbouw
Uit het verkennend en nader bodemonderzoek (zie bijlage 3) blijkt dat op de onderzoekslocatie een circa 3 m dikke matig doorlatende deklaag aanwezig is van de Formatie van Boxtel, die bestaat uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind. De onderliggende matig tot goede waterdoorlatende laag loopt tot minimaal 186 m-mv en bestaat hoofdzakelijk uit fijn tot grof zand met lokaal grind, schelpen of kleiig zand van de Formaties van Beegden, Kiezeloöliet en Breda.

Waterdoorlatendheid
Er is een infiltratieonderzoek (= onderdeel verkennend en nader bodemonderzoek, zie bijlage 3) uitgevoerd in het plangebied. Er zijn infiltratieproeven uitgevoerd met behulp van een "open-end-test". Deze zijn in duplo uitgevoerd. De gevonden waardes zijn als volgt:

Boorpunt	Diepte infiltratieproeven	K-waarde m/dag (gemiddeld)
B03	0,8 m-mv	5,06
B18	1,30 m-mv	7,57

De ondergrond is dus goed doorlatend, geschikt voor de toepassing van open wadi's of infiltratie constructies zoals een infiltratieriool of -kratten.

Oppervlaktewater
Uit de leggerkaart van het waterschap blijkt dat in of in de directe omgeving van het plangebied geen oppervlaktewater voorkomt.

Grondwater
Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools ‘Isohypsen’ en ‘Grondwaterdynamiek’ van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

Op basis van het infiltratieonderzoek bevindt het niveau van het grondwater zich op 2,7 m beneden het huidige maaiveld, op circa 23,4 m +NAP. Het infiltratieonderzoek vermeld een GHG van circa 1,0 m minus maaiveld, dit zou 25,4 m+ NAP zijn

Het grondwaterpeil op circa 1.000 m van het plangebied, bij het meetpunt Weversven (bron: Waterschap Limburg) fluctueert met 50 cm in 1 jaar tijd. Het maximaal gemeten GHG is aldaar is 23,7 m + NAP, gemeten in januari 2024, na een extreem natte periode, dit is dus beduidend lager.

Een tweede grondwatermeetpunt is gelegen bij Grootdorp te Melderslo, in beheer bij de Gemeente Venray. Deze meetgegevens zijn opgevraagd maar nog niet ontvangen. Als uitgangspunt stellen we GHG op 25,4 m + NAP.

Hoogteligging
Het huidige plangebied ligt redelijk vlak op een niveau van 26,1 tot 26,6 m +NAP. We stellen het niveau van de verharding voorlopig vast op 26,4 m +NAP. De aanliggende wegen liggen op 26,3 respectievelijk 26,2 m +NAP, en zijn dus iets lager gelegen.

De waterberging moet boven de vastgestelde grondwaterstand gerealiseerd worden. Er zal door de ontworpen hoogteligging geen toevoer van water plaats vinden vanuit omliggende percelen en er is tevens voldoende ruimte aanwezig zijn om de hemelwaterverwerking op eigen gebied in te passen.

Er moet rekening worden gehouden met de afstroming van het hemelwater. Deze moet van de te bouwen woningen wegstromen richting verhardingen en/of centrale groen. De hoogte van de woningen (bouwpeil) zal 25 cm boven de kruin van de weg liggen, die op zijn beurt weer minimaal gelijk ligt aan het maximale verharding niveau.

Hemelwater

Verhard oppervlak
Vrijwel het gehele gebied was verhard, met een schoolgebouw en diverse verhardingen zoals een schoolplein en toegangswegen. Het verharde oppervlak in de huidige toestand bedraagt circa 4.300 m², zijnde 83 % van het gehele oppervlak.

In de plansituatie neemt het verhard oppervlak af. Berekend zijn het oppervlak van de verhardingen op basis van het vastgestelde voorlopig ontwerp (Situatietekening Anterieure Overeenkomst 27 mei 2024) en de norm dat bij rijtjeswoningen 70 % van het perceeloppervlak verhard is. In bijlage 1 van de waterparagraaf is het totale verharde oppervlakte berekend op 3.167 m², afgerond 3.200 m². Er is dus per saldo een afname van het verhard oppervlak.

Echter in de nieuwe situatie moet het hemelwater riool afgekoppeld worden en moet het hemelwater binnen het plangebied opgevangen en geïnfiltreerd worden.

Berekening bergingscapaciteit
Uitgangspunt is dat het plan moet voldoen aan het principe “Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen” (HNO). Met behulp van de hydrologische eisen volgens Kennisbank Stedelijk Water is de benodigde bergingscapaciteit berekend.

Er is uitgegaan van afkoppeling van het regenwater voor het gehele plangebied. Hierbij gaat het over de afkoppeling van een verhard oppervlak van 3.200 m². De norm is dat er 60 mm per m² verhard oppervlak moet worden geborgen op eigen terrein.

Volgens de rekenregel: verhard oppervlak * 0,06 m = omvang vereiste capaciteit [m³] volgt dat er een bergingscapaciteit van: 3200 * 0,06 = 192 m³ benodigd zal zijn.

Ontwerp bergingsvoorzieningen
Uitgangspunt is dat het hemelwater kan worden geborgen door middel van wadi’s. Er zijn 2 wadi’s voorzien in het plan (zie rood omkaderde delen om navolgende afbeelding:



- Een langwerpige wadi aan de zuidzijde, lengte 48 m, breedte 7 m, oppervlak 336 m² op maaiveldniveau;
- Een vrijwel vierkante wadi in een hofje, lengte lopend van 16 m naar 12 m, breedte 13 m, oppervlak 161 m² op maaiveld niveau.

Totaal oppervlakte op maaiveldniveau: 497 m².

Hoogte toekomstig maaiveld ter plaatse van de wadi is 26,4 +NAP, de bodemdiepte is 90 cm, zijnde minimaal 10 cm boven de GHG. De wadi wordt voorzien van een talud, zijnde 1:3. Een flauwer talud is gewenst, maar dit lukt niet i.v.m. ruimtegebrek in relatie met de diepte van de wadi.

Het bodemoppervlak wordt dan:

- Langwerpige wadi: 43 * 2 = 86 m²;
- Vrijwel vierkante wadi: 65 m².

Om overlast te voorkomen wordt voorzien in 25 cm vrije ruimte. De bergingsdiepte wordt dan 65 cm. De bergingsinhoud wordt dan 160 + 55,8 = 215,8 m³, terwijl 192 m³ benodigd is.

Het systeem voldoet aan de bergingseis en heeft geen aanvullende maatregelen nodig.

<u>Infiltratie- en ledigingstijd</u>
In het uitgevoerde infiltratieonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond goed doorlatend is, met een k-waarde van 1-10 m/ dag. De gemeten K-waarde is minimaal 5 m/dag. We nemen als veilige rekenwaarde een K waarde van 2,5 m/ dag.

De wadi zal begroeid worden met ruw gras. De K-waarde van teelaarde is 5 m/ dag. Dit ligt hoger dan de rekenaanname.

Met behulp van de berekende K-waarde, kan de ledigingstijd van de wadi worden berekend. Dit is de tijd die benodigd is om het water dat in de Wadi komt te staan, in de bodem kan infiltreren. Conform de norm moeten de wadi's volledig droog zijn in 24 uur.

De hoeveelheid water die geïnfiltreerd moet worden is dus 192 m³ conform de berekening in paragraaf 3.2 van het onderzoek (zie bijlage 5).

De wadi's hebben een bodem oppervlakte van totaal 167 m². Daarnaast beschikken de wadi's nog over 389 m² aan talud oppervlak. Het talud nemen me voor 40% mee in de berekening. De wadi's hebben dus een totaal infiltratieoppervlakte van 322,6 m².

Zoals vermeld rekenen we met een K-waarde van 2,5 m/d. De infiltratiecapaciteit van de wadi is dan gelijk aan 2,5 * 322,6 = 806,5 m³/ dag.

De theoretische ledigingstijd is dus (322,6/806,5) * 24 uur is ongeveer 9,6 uur. Dit voldoet ruim aan de norm van lediging binnen de 24 uur.

Geadviseerd wordt om een grasmengsel speciaal voor wadi's toe te passen en elke 2 jaar onderhoud uit te voeren om de doorlatendheid te garanderen.

Nood-overloopconstructie
Er is nog geen nood-overloop constructie voorzien. Indien gewenst zou er een verbinding vanuit de langwerpige wadi naar de riolering van Kleindorp gemaakt kunnen worden, maar dit is niet noodzakelijk.

Capaciteit en afvoer hemelwater
Het hemelwater van de woningen zullen waar mogelijk bovengrond afvoeren naar de rijbaan. De afwateringen van de woningen verder gelegen van de wadi's worden aangesloten op een riolering die afwaterend op de wadi's. Dit geld ook voor de verhardingen, daar waar mogelijk zal dit via de oppervlakte plaatsvinden, elders via een hemelwaterafvoer en kolken.

De capaciteit van de HWA afvoerleidingen worden uitgerekend conform methode Colebrook White. Uitgangspunt is een regenintensiteit van 110 l/s/ha.

Met deze methode zullen kleine diameters met een minimaal verhang van 1:1.000 voldoen.

Riolering (droogweerafvoer)
Ten aanzien van de toekomstige situatie zal de ontwikkeling zorgen voor een verandering in het aanbod van vuilwater op het riool. Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin, is voor de berekening uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 150 liter per dag geproduceerd per IE. De piekbelasting bedraagt per IE 15 liter per uur. De gemiddelde woningbezetting bij woningbouw in de gemeente bedraagt 2,2 bewoners. Dit betekent dat voor elke woning 2,2 x 150 liter = 330 liter per dag wordt geloosd. De piekbelasting per woning bedraagt 33,0 liter per uur. Conform het planontwerp zullen er in totaal 16 woningen worden gerealiseerd. Dit komt overeen met een aanbod van ca. 6,3 m³/dag en een piekbelasting van 0,63 m³ per uur.

Uitgangspunt is dat het vuile afvalwater en het schone hemelwater gescheiden blijven. Het vuile afvalwater zal middels een huisaansluiting met ontstoppingsstuk en een pvc-buis Ø125 mm aangesloten worden op een DWA-riool. Dit rioolstelsel zal op 1 punt nabij de Coppelenberg aangesloten worden op het gemeentelijk stelsel. Dit wordt afgestemd met de gemeente Venray.

Het niveau van het DWA riool in de Coppelenberg is opgevraagd bij de gemeente Venray. Maar de verwachting is dat dit voldoende diep ligt, aangezien de omgeving ook onder vrij verval aangesloten is.

Waterkwaliteit
Overeenkomstig de norm worden geen uitlogende materialen toegepast.

Conclusie
Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd hydrologisch positief uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de ruimtelijke procedure en uitvoering van het plan.

5.9.3 Conclusie

Het aspect 'waterhuishouding' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.10 Natuur en ecologie

5.10.1 Regelgeving

Onder de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteiten die de natuur betreffen. Daarbij kan bij de meest voorkomende activiteiten een tweedeling worden gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De Omgevingswet introduceert daarbij nieuwe terminologie: zo wordt een activiteit die significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied voortaan aangeduid als een 'Natura 2000-activiteit', en een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten als een 'flora- en fauna-activiteit'. Een verdere vernieuwing onder de Omgevingswet is de vormgeving van de zorgplicht voor natuur. De provincie blijft in beginsel het bevoegd gezag voor taken op het gebied van de natuur (artikel 2.18, lid 1, onder g Ow).

Zorgplicht
De zorgplicht is in de omgevingswet opgedeeld in de algemene zorgplicht (afdeling 1.3 Ow) en de specifieke zorgplicht, waarbij de specifieke zorgplicht kan worden opgedeeld in de Specifieke zorgplicht Natura 2000 (artikel11.6 Bal), Specifieke zorgplicht soorten (artikel 11.27 Bal) en de Specifieke zorgplicht houtopstanden (artikel 11.116 Bal). Uit de toelichting bij het Bal volgt dat deze specifieke zorgplichten voortborduren op de algemene zorgplicht in de Omgevingswet, maar concreter zijn. Omdat zij concreter zijn, kunnen zij volgens de toelichting niet uitsluitend bestuursrechtelijk, maar ook strafrechtelijk worden gehandhaafd. De zorgplicht geldt daarbij ook voor vergunningsplichtige activiteiten.

Soortenbescherming
Op grond van artikel 5.1 lid 2 Ow is het verboden een flora-en-fauna-activiteit te verrichten, voor zover het gaat om een geval dat is aangewezen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Uit bijlage 1 Omgevingswet volgt dat een flora-en-fauna-activiteit een activiteit is met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (artikel 11.37 Bal), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 11.46 Bal) en Andere soorten (artikel 11.54 Bal). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd.

De regels over wanneer het bevoegd gezag een omgevingsvergunning of een vrijstelling mag verlenen voor flora- en fauna-activiteiten, staan in afdeling 8.6.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Gebiedsbescherming
Artikel 11.6, lid 1 van het Bal bepaalt dat degene die een activiteit verricht die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kan hebben, en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang van de natuurbescherming, verplicht is om:

- alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

<u>Stikstofdepositie</u>
Artikel 2.15a Ow geven de (resultaatsverplichtende) omgevingswaarden voor stikstofdepositie gehandhaafd. Een activiteit die voor stikstofdepositie zorgt, wordt aangemerkt als een vergunningsplichtige Natura 2000-activiteit als significante effecten op een Natura 2000-gebied niet kunnen worden uitgesloten. De beoordelingsregels kunnen er in dat geval toe strekken dat de omgevingsvergunning alleen wordt verleend als geregistreerde stikstofdepositieruimte aan de Natura 2000-activiteit wordt toegedeeld (artikel 5.29, lid 3 Ow).

5.10.2 Doorvertaling planvoornemen

Soortenbescherming
Er is een quickscan natuur uitgevoerd in het plangebied. Dit onderzoek is als bijlage 6 bij de motivering gevoegd.

Op basis van onderhavige quickscan Wet natuurbescherming moet voorafgaand aan de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid worden verkregen omtrent de functie van de onderzoekslocaties voor roofvogels, huismussen en vleermuizen.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt wordt, kan dit enkel nadat tijdens een broedvogelinspectie is bevestigd dat er geen broedgevallen aanwezig zijn.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel moet rekening worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Uit het aanvullend ecologisch onderzoek, dat als bijlage 7 bij de motivering is gevoegd, komt naar voren dat:

- Tijdens het onderzoek buiten het plangebied essentiële locaties voor de huismus en een vliegroute van gewone dwergvleermuis zijn vastgesteld;
- Tijdens het onderzoek binnen het plangebied één zomerverblijffunctie en twee paarterritoria van gewone dwergvleermuis zijn vastgesteld.

Er is geen onderzoek uitgevoerd naar roofvogels. Er is een eksternest gelegen op afstand van het plangebied. De redenatie dat er misschien een roofvogel in het nest broed en dat deze hinder ondervindt van het initiatief is onwaarschijnlijk en daarom niet nader onderzocht.

Er moet daarom een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd voor de gewone dwergvleermuis, waarbij een activiteitenplan dient als onderbouwing bij de ontheffingsaanvraag. Bij de ontheffingsaanvraag is er een wettelijk belang nodig, een alternatievenafweging én dient de staat van instandhouding niet te verslechteren door de ingreep.

Het activiteitenplan voor de gewone dwergvleermuis is als bijlage 8 bij de motivering gevoegd en dient als basis voor de ontheffingsaanvraag. In februari 2024 heeft de initiatiefnemer conform het activiteitenplan 12 tijdelijke vleermuiskasten opgehangen. Tussen 1 september en half oktober worden de bestaande nestlocaties ongeschikt gemaakt middels het plaatsen van 'exclusion flaps' op alle potentiële invliegopeningen in de te slopen bebouwing. In de nieuwe woningen worden vleermuisvoorzieningen opgenomen conform het activiteitenplan. Na realisatie van de woningen en de juiste gewenningsperiode worden de tijdelijke voorzieningen verwijderd. De provincie Limburg heeft op 1 februari 2023 de gevraagde ontheffing verleend. Deze ontheffing is als bijlage 9 bij de motivering gevoegd.

Gebiedsbescherming
In de quickscan natuur is over gebiedsbescherming het volgende opgenomen:

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	5,2 km	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	nader te bepalen als toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie (deelgebied 1 en 2) precies bekend is
Natuurnetwerk Nederland	265 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	

Om uit te sluiten dat er externe effecten zijn als gevolg van een toename in stikstofdepositie is er een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor de aanleg- en gebruiksfase. Dit onderzoek is als bijlage 10 bij de motivering gevoegd. Uit de berekeningen blijkt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het plan is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

5.10.3 Conclusie

De aspecten 'natuur' en 'ecologie' vormen geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.11 Cultureel erfgoed

Het onderdeel cultureel erfgoed gaat over zowel archeologie als cultuurhistorie.

5.11.1 Regelgeving

Uit artikel 1.2 lid 2 van de Ow volgt dat cultureel erfgoed en werelderfgoed onderdeel uitmaken van de fysieke leefomgeving. Dit houdt in dat een omgevingsplan regels kan bevatten die gericht zijn op het beschermen van erfgoederen (zoals aangegeven in artikel 4.1 Ow).

De essentie van het beleid is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische en cultuurhistorische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. Het doel van deze wetgeving is om archeologische resten in de bodem zoveel mogelijk te behouden en cultureel erfgoed en landschap zoveel mogelijk te beschermen.

Daarnaast zijn er ten aanzien van de bescherming van archeologische en cultuurhistorische waarden een aantal beginselen geformuleerd (artikel 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd: archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

5.11.2 Doorvertaling planvoornemen

Archeologie
Er is zowel een archeologisch bureauonderzoek als een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in het plangebied. Beide onderzoeken zijn in één rapportage verwerkt, die als bijlage 11 bij de motivering is gevoegd.

Bureauonderzoek
Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandrug ligt, nabij een beekdal. De dekzandrug is afgedekt met een esdek. Op basis van het AHN ligt het plangebied niet op de rand van de dekzandrug (gradiëntzone), wat het een aantrekkelijke locatie voor kampementen uit de steentijd zou maken. Op de dekzandrug in de omgeving zijn vondsten uit de periode Neolithicum-Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen bekend. De vindplaatsen die zijn aangetroffen bestaan uit nederzettingen en huisplaatsen. Vuursteenvindplaatsen zijn in de omgeving niet bekend. De archeologische verwachting voor het plangebied is daarom hoog voor de periode Neolithicum-Late-Middeleeuwen en laag voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum. Archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Bij onderzoek in de omgeving is het esdek 30 tot 80 cm dik. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Op historische kaarten vanaf 1752 is het plangebied onbebouwd, waardoor de kans op oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd afneemt. De bewoning concentreerde zich in bewoningskernen, waar het plangebied geen deel van uitmaakt. In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Ter plaatse van de fundering van de bebouwing is de ondergrond tot 90 cm -Mv aangetast. Of daarmee het archeologische niveau is verdwenen is niet bekend.

Veldonderzoek
Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit een oud bouwlanddek op dekzand bestaat. De top van het dekzand bevindt zich tussen 50 tot 130 cm -Mv (26,5 tot 25,7 m +NAP). In de meeste boringen zijn geen sporen van bodemvorming in de top van het dekzand aanwezig. Uitzondering hierop vormen echter boringen 1 en 6, waarin de top van het dekzand een BC-horizont herkend is. Deze boringen bevinden zich in het noordwestelijk deel van het plangebied. In de rest van het plangebied ontbreekt bodemvorming (podzolering) in het dekzand, er is uitsluitend een C(g)-horizont aanwezig. Eventuele vindplaatsen die zich kenmerken door grondsporen (uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen) kunnen aanwezig zijn in de top van het dekzand. Vindplaatsen uit de steentijd (uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum) worden niet verwacht. De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek op resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen in het plangebied is bevestigd. Bovenstaande resultaten zijn opgenomen in een verwachtings- en advieskaart in bijlage 11 van het onderzoek.

Op basis van het bureau- en booronderzoek geldt een hoge archeologische verwachting op vindplaatsen uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Vanwege deze hoge archeologische verwachting adviseert Transect in het kader van de geplande nieuwbouw in het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren. Bij de toekomstige werkzaamheden is de kans dat het archeologische niveau op een diepte vanaf 50 tot 95 cm -Mv verstoord raakt namelijk groot. De voorgenomen werkzaamheden voor de woningen zal worden gegraven tot circa 100 cm -Mv en de graafwerkzaamheden voor de riolering tot 150 cm -Mv. Ter plaatse van de bebouwing is de bodem tot 90 cm -Mv verstoord. Onder de bestaande funderingen kunnen echter nog archeologische resten in de vorm van grondsporen aanwezig zijn. Daarom adviseert Transect om een vervolgonderzoek uit te voeren (inventariserend veldonderzoek / karterende / waarderende fase).

Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De bedoeling is om eerst de bestaande bebouwing te slopen tot aan maaiveld en vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitvoeren binnen het gehele plangebied (IVO-P; zie bijlage 12 van het onderzoek). Archeologische resten, in de vorm van diepere grondsporen, kunnen onder de funderingen nog intact aanwezig zijn uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Voor deze vorm van onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PvE) nodig, waarin de randvoorwaarden en wijze van documentatie voor dit onderzoek wordt vastgesteld. Dit PvE moet door de gemeente Venray worden beoordeeld en goedgekeurd, voordat het onderzoek daadwerkelijk kan worden uitgevoerd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Venray) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Selectiebesluit
De gemeente Venray stemt in om in met het selectieadvies om een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Bij de sloop van de bestaande bebouwing kan het archeologische sporenniveau verstoord of blootgelegd worden. Derhalve wordt de volgende aanpak geadviseerd:

- Een proefsleuvenonderzoek in de zones rondom de bebouwing, vóórdat de bebouwing wordt gesloopt. Hiervoor moet wel alle verharding, in ieder geval ter plaatse van de voorgenomen locatie van proefsleuven, al verwijderd zijn en het terrein moet volledig toegankelijk zijn voor de archeologen. Bij het proefsleuvenonderzoek wordt een beter inzicht verkregen in de intactheid en diepteligging van het archeologische sporenniveau, evenals de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er zich in het plangebied archeologische sporen en vondsten (kunnen) bevinden, moet de ondergrondse sloop (funderingen, kelders, kruipruimtes etc.) van het gebouw worden onderzocht middels een opgraving – variant archeologische begeleiding. Dit houdt in dat de civiele graafwerkzaamheden worden begeleid door een klein team archeologen. Er moet op aanwijzing van de archeologen laagsgewijs worden gegraven tot op een leesbaar vlak op het archeologisch niveau onder de bestaande fundering (circa 90-100 cm beneden maaiveld) met als doel eventuele archeologische resten te identificeren en te documenteren.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het archeologische sporenniveau is verstoord en er geen archeologische sporen en vondsten worden verwacht, kan daarmee het onderzoek worden afgerond.

Indien het niet mogelijk is om voorafgaand aan de sloop een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren, moet de ondergrondse sloop van de bebouwing direct worden onderzocht middels een

opgraving – variant archeologische begeleiding. In de zones rondom de bebouwing kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Cultuurhistorie
Er zijn geen cultuurhistorische waardevolle objecten of structuren in het plangebied aanwezig. Er is geen sprake van aantasting van cultuurhistorische waarden.

5.11.3 Conclusie

De aspecten 'archeologie' en 'cultuurhistorie' vormen geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.12 Verkeer en parkeren

5.12.1 Verkeer

Het parkeerbeleid van de gemeente, dat voorschrijft hoeveel parkeerplaatsen moeten worden aangelegd bij een ontwikkeling, is gebaseerd op de kencijfers van het CROW. Voor de uitgangspunten voor het berekenen van de verkeersaantrekkende werking is de ‘Beleidsnota Parkeren’ van de gemeente Venray geraadpleegd. De Beleidsnota stelt dat de hele gemeente Venray ‘matig stedelijk’ is, daarnaast is de hele gemeente behalve de kern Venray aangemerkt als normgebied ‘rest bebouwde kom’. Binnen de bandbreedte gaat de gemeente uit van het gemiddelde kencijfer.

Binnen het plangebied worden maximaal 16 grondgebonden woningen mogelijk gemaakt. Dit leidt op basis van CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024' tot navolgende voertuigaantrekkende werking (worst-case is uitgegaan van het maximum):

Woningtype	Aantal	Norm (max)	Totaal
Koop, huis, tussen/hoek	10	7,5	75,0
Koop, huis, 2^1-kap	2	8,2	16,4
Huur, huis, sociale huur	4	4,8	19,2
Totaal	**16**		**110,6**

Gezien dit beperkte aantal voertuigbewegingen, het feit dat er voorheen een school in het plangebied gevestigd was en het feit dat het plangebied zowel vanaf de Coppelenberg als het Kleindorp ontsloten wordt, kan gesteld worden dat dit aantal voertuigbewegingen prima is op te vangen op de bestaande wegen.

Het aspect 'verkeer' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.12.2 Parkeren

De gemeente Venray hanteert de gemeentelijke 'Beleidsnota Parkeernormen', zoals vastgesteld door de gemeenteraad op december 2013. in de beleidsnota wordt uitgegaan van één stedelijkheidsgraad, matig stedelijk, voor de totale gemeente. Qua ligging van het plangebied wordt aangesloten bij de normen voor het omgevingstype ‘rest bebouwde kom’, omdat het nieuwe woongebied deel zal uitmaken van de kern Merselo.

Parkeerbehoefte
Binnen het gebied 'rest bebouwde kom' geldt een parkeernorm van 2,0 parkeerplaatsen per woning. Voor de onderhavige woningbouwontwikkeling is zodoende sprake van een parkeerbehoefte van 16 x 2,0 = 32 parkeerplaatsen.

Parkeervoorzieningen
Er wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen. Bij de 2 twee-onder-één-kap-kapwoningen worden in totaal op eigen terrein 2 parkeerplaatsen gerealiseerd. De andere parkeerplaatsen liggen direct aan de straat in de vorm van haakse en dwarse parkeerplaatsen:

Parkeervoorzieningen	Aantal	Parkeerkencijfer	Gerealiseerd
Parkeren openbaar gebied	36	1,0	34,0
Woning met garage en/of een oprit	2	1,0	2,0
Totaal			**36,0**

Door de realisatie van 36 parkeerplaatsen wordt ruimschoots voldaan aan de parkeerbehoefte van 32 parkeerplaatsen.

Het daadwerkelijk moeten voldoen aan de parkeernormen is bovendien geborgd in de algemene regels van dit ruimtelijk plan.

Het aspect 'parkeren' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.13 Ladder voor duurzame verstedelijking

5.13.1 Regelgeving

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen en leegstand van vastgoed te voorkomen is de Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: Ladder) onder de Omgevingswet gecontinueerd en als instructieregel opgenomen in artikel 5.129g Bkl. Deze regel bepaalt dat de Ladder betrekking heeft op een stedelijke ontwikkeling die voldoende substantieel is. De aard en omvang van het woningbouwplan in relatie met de omgeving bepaalt of het plan voldoende substantieel is. De behoefte aan die nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarmee worden aangetoond. Alleen wanneer het gaat om een 'nieuwe' stedelijke ontwikkeling moet de Laddertoets worden uitgevoerd.

Voor ontwikkelingen buiten het bestaand stedelijk gebied moet ook worden gemotiveerd waarom deze niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan komen. In artikel 5.129g Bkl staat dat het stedelijk gebied ook het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied bevat. Door deze formulering is dat stedelijk gebied hetzelfde gebied als onder het Besluit ruimtelijke ordening.

Artikel 5.129g Bkl geeft geen ondergrens aan. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn hiervoor lijnen uitgezet. Bij woningbouw is vanaf 12 woningen sprake van een stedelijke ontwikkeling die ladderplichtig is.

5.13.2 Doorvertaling planvoornemen

Met dit plan wordt de realisatie van maximaal 16 woningen mogelijk gemaakt op een binnenstedelijke herontwikkelingslocatie. Daarmee is sprake van een stedelijke ontwikkeling, die getoetst moet worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Afbakening verzorgingsgebied
Voor de onderbouwing van de woningbehoefte is gekeken naar de afbakening van de relevante regio. Hiervoor wordt gekeken naar de regionale woningmarkt, die wordt gedefinieerd op basis van verhuisbewegingen. Een analyse van de verhuisbewegingen (CBS, 2023) toont dat 59% van de verhuizingen in de gemeente Venray plaatsvindt binnen de eigen gemeente. Dit betekent dat circa 60 % van de verhuizingen binnen de gemeente plaatsvindt. Daarnaast komt circa 7 % van de verhuisbewegingen uit de gemeenten Horst aan de Maas (vormt samen met Venray de woonregio Venray), Venlo, Peel en Maas en Beesel (samen de woonregio Venlo). De verhuisbewegingen zijn met name afkomstig vanuit de gemeenten Horst aan de Maas (3,0 %) en Venlo (2,9 %). Op basis van deze cijfers is de gemeente Venray het primaire verzorgingsgebied voor de ontwikkeling. De woonregio's Venray en Venlo vormen het secundaire verzorgingsgebied.

Kwantitatieve woningbehoefte
De beoogde ontwikkeling van 16 woningen voorziet nadrukkelijk in een kwantitatieve behoefte.

- Het aantal inwoners en huishoudens in gemeente Venray neemt de komende jaren toe (groei inwoners gemeente Venray periode 2023 - 2033 bedraagt circa 1.610 inwoners, zijnde 3,6 %, bron: CBS en dataportaal wonen en demografie, provincie Limburg). Het aantal huishoudens neemt relatief sterker toe (zie hierna), wat betekent dat de gemiddelde huishoudensgrootte afneemt.

	Aantal inwoners	Ontwikkeling	
2023	44628		
2033	46239	1611	3,6%

- In gemeente Venray zijn de afgelopen jaren minder woningen gebouwd dan dat het aantal huishoudens is toegenomen. Hierdoor is sprake van een inhaalvraag.
- De huidige harde plancapaciteit voor gemeente Venray is niet voldoende. Er is aanvullende behoefte aan 1.460 extra woningen, zijnde 7,4 % (groei huishoudens periode 2023 - 2033, bron: dataportaal wonen en demografie, provincie Limburg), terwijl de harde plancapaciteit slechts 853 woningen bedraagt. Bovendien is de herinvulling van de schoollocatie in Merselo in het Omgevingsprogramma Wonen aangemerkt als prioriteit.

	Aantal huishoudens	Ontwikkeling	
2023	19834		
2033	21294	1460	7,4%

- Voor gemeente Venray is de geplande woningbouw daarmee ontoereikend om in de aanzienlijke woningbehoefte te voorzien. Het initiatief om 16 woningen te realiseren voorziet daarmee nadrukkelijk in een kwantitatieve behoefte specifiek voor de kern Merselo en binnen de gemeente Venray.

Kwalitatieve behoefte
Het initiatief om 16 woningen te realiseren voor diverse doelgroepen, met de nadruk op starters en senioren, voorziet in een kwalitatieve behoefte.

- Uit het Omgevingsprogramma Wonen (zie subparagraaf 4.5.2) blijkt dat er in gemeente Venray een tekort is aan betaalbare woningen. Dit initiatief draagt bij aan een betaalbare woningvoorraad, doordat er sociale huurwoningen, sociale koopwoningen en betaalbare koopwoningen worden gerealiseerd. Meer dan 85 % van de woningen valt in de betaalbare categorie.
- Door de vergrijzing en extramuralisering neemt de vraag naar levensloopgeschikte woningen toe. Het aanbod in de gemeente Venray is momenteel nog beperkt. Met 6 levensloopgeschikte seniorenwoningen en 2 twee-onder-één-kapwoningen die levensloopgeschikt gemaakt kunnen worden, wordt zo goed mogelijk invulling gegeven aan deze opgave.

Het voorliggende plan voorziet op basis van het voorgaande in een kwalitatieve en kwantitatieve regionale woningbehoefte (zie subparagrafen 4.3.1 en 4.5.2) en past binnen de regionale woningbouwafspraken. Met de beoogde ontwikkeling wordt een bijdrage geleverd aan de actuele woningbehoefte, in aanvulling op de bestaande woningvoorraad in Merselo en binnen de gemeente Venray.

5.13.3 Conclusie

Het aspect 'ladder voor duurzame verstedelijking' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.14 Molenbiotoop

5.14.1 Regelgeving

Rond een molen is een molenbiotoop opgenomen. Deze molenbiotoop moet voorkomen dat molens tussen oprukkende bebouwing of uitdijende beplanting te verdwijnen. Molens zijn monumenten die de identiteit van het Nederlandse landschap bepalen. De omgeving waarmee een molen in relatie staat wordt de molenbiotoop genoemd. Bij de molenbiotoop is de ruimte die vrij wordt gehouden voor een goede windvang van cruciaal belang.

De biotoopformule is een eenvoudige manier om de maximaal aanvaardbare hoogte van obstakels rond een molen te berekenen, dusdanig dat de molen hier geen onoverkomelijke hinder van ondervindt. De eerste 100 m moet vrij zijn van obstakels. Voor molens geldt vanaf 100 m een oplopende lijn ten aanzien van de toegestane hoogte tot een afstand van 400 m van de molen.

5.14.2 Doorvertaling planvoornemen

Ter bescherming van de molenbiotoop van beltmolen 'Nooit Gedacht' aan het Grootdorp 93 in Merselo is de gebiedsaanwijzing 'vrijwaringszone - molenbiotoop' in de regels opgenomen. Op de gronden gelegen ter plaatse van deze aanduiding is het niet toegestaan om:

- binnen 100 m van de molen nieuwe bouwwerken op te richten, hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;
- tussen 100 m en 400 m van de molen nieuwe bouwwerken op te richten met een grotere hoogte dan 1/30 van de afstand gemeten tussen het bouwwerk en de onderste punt van de verticaal staande wiek,

De afstand tussen de meest nabijgelegen woning en de onderkant van de verticaal staande wiek bedraagt circa 235 m. Dit betekent dat de toegestane maximum bouwhoogte op basis van de biotoopformule op basis van een belthoogte van 3,0 m, en aanvullend daarop 0,25 m tussen de bovenkant van de belt en de onderkant van de verticaal staande wiek, de eerste 100 m in totaal 3 + 0,25 = 3,25 m bedraagt. Vervolgens is er een oplopende lijn van 1/30 x 135 m, zijnde 4,5 m. In totaal bedraagt de toegestane hoogte daarmee 3,25 + 4,5 = 7,75 m. De maaiveldhoogte in het plangebied is verder gelijk aan de hoogte van het maaiveld in het plangebied.

Omdat de woningen aan de westzijde van het plangebied bestaan uit 1 bouwlaag met kap en circa 7,7 m hoog worden, doen deze woningen geen afbreuk aan de molenbiotoop. Bovendien zijn de bestaande woningen gelegen aan de Coppelenberg, dus tussen de molen en het plangebied in, allemaal hoger omdat deze uit 2 bouwlagen met kap bestaan.

5.14.3 Conclusie

Het aspect 'molenbiotoop' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.15 Ontplofbare oorlogsresten

5.15.1 Regelgeving

Het grondgebied van de gemeente is in de Tweede Wereldoorlog langdurig en intensief strijdtoneel geweest. Daarom is in grote delen van de gemeente nog steeds de kans aanwezig op het aantreffen van niet gesprongen explosieven (officiële term tegenwoordig: Ontplofbare Oorlogsresten). In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de afwegingen omtrent het stellen van regels aan activiteiten, is het wenselijk inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in het plangebied waarop dit plan betrekking heeft.

Voorafgaand aan de uitvoering van grondroerende werkzaamheden is het noodzakelijk dat er inzicht is in de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten in de bodem. In 2022 heeft de gemeente Venray een verwachtingskaart Ontplofbare Oorlogsresten laten opstellen waaruit blijkt dat de gehele gemeente verdacht is op de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten. Zolang Ontplofbare Oorlogsresten uit de 2e Wereldoorlog in de bodem liggen kan er niets gebeuren. In het kader van de openbare orde en veiligheid is er geen aanleiding om OO preventief te ruimen. Eventueel aanwezige OO vormen een aandachtspunt wanneer grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden. De gemeente adviseert bij grondwerkzaamheden en nieuwe ontwikkelingen een detectieonderzoek te (laten) uitvoeren.

De initiatiefnemer van een project waarbij grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden heeft de wettelijke taak om een veilige werkomgeving te creëren waaronder ook de risico´s omtrent de eventuele aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten tot een minimum te beperken.

5.15.2 Doorvertaling planvoornemen

De hele gemeente is verdacht van ontplofbare oorlogsresten. Op de digitale kaart Ontplofbare Oorlogsresten van de gemeente is te zien dat in het hele plangebied 'geschutmunitie en raketten' kunnen worden aangetroffen.

Te zijner tijd zal er daarom in het kader van het bouwrijp maken een detectie-onderzoek naar eventueel aanwezige ontplofbare oorlogsresten plaatsvinden. Om een detectie-onderzoek en eventuele benaderwerkzaamheden uit te kunnen voeren moet het gehele terrein vrij zijn van bebouwing en naoorlogs aangebrachte boven- en ondergrondse infrastructuur. Omdat het slopen van de bestaande bebouwing pas plaatsvindt na afloop van de planologische procedure, betekent dit dat het onderzoek pas na vaststelling van het TAM-omgevingsplan plaatsvindt.

5.15.3 Conclusie

Het aspect 'ontplofbare oorlogsresten' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.16 m.e.r.-beoordeling

5.16.1 Regelgeving

De wetgeving over de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In artikel 16.34, tweede lid van de Omgevingswet is aangegeven dat onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de strategische milieubeoordeling (SMB-richtlijn), in ieder geval wordt verstaan een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing.

Voor het bepalen of een plan eventueel m.e.r.-plichtig is, is artikel 16.36, lid 3 en 4 van de Omgevingswet van toepassing. Er zijn bij de zogenaamde plan-m.e.r.-beoordeling twee mogelijke resultaten:

1. Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een plan-m.e.r. en er moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt.
2. Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen plan-m.e.r. nodig en er wordt geen MER gemaakt.

Er zijn twee situaties waarin een plan-m.e.r.-beoordeling aan de orde kan komen:

1. Het plan is kaderstellend voor projecten die milieueffecten kunnen hebben, maar het betreft geen project dat in bijlage V bij het Omgevingsbesluit staat. Het plan is derhalve niet direct plan-m.e.r.-plichtig. In dit geval moet een plan-m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd.
2. Het plan is kaderstellend voor projecten uit bijlage V Omgevingsbesluit, maar komt niet boven de drempelwaarden van kolom 2 uit bijlage V van het Omgevingsbesluit. Een plan-m.e.r.-beoordeling is aan orde indien:
    a. Het plan een kleine wijziging van een plan of programma betreft.
    b. Het plan gaat over een klein gebied op lokaal niveau én als voor dat plan of programma een bestuursorgaan van een gemeente het bevoegd gezag is.

5.16.2 Doorvertaling planvoornemen

Het onderhavige TAM-omgevingsplan is kaderstellend voor een project uit bijlage V Omgevingsbesluit, te weten J11: een stedelijk ontwikkelingsproject. Dit betreft ook een woningbouwontwikkeling. In de derde kolom staat dat voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een dergelijk stedelijk ontwikkelingsproject een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt op basis van artikel 16.43, lid 1, aanhef en onder b van de Ow. Het onderhavige plan betreft een kleine wijziging van het Omgevingsplan gemeente Venray en gaat over een klein gebied op gemeentelijk niveau waarin een beperkt aantal woningen wordt gerealiseerd. De gemeenteraad is voor onderhavig TAM-omgevingsplan het bevoegd gezag.

Op grond van het gestelde in Hoofdstuk 5 van deze motivering kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling, gelet op de aard, omvang en ligging, geen aanzienlijke milieueffecten kent. Belangrijke milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. De uitgevoerde onderzoeken geven voldoende inzicht in de milieugevolgen om een gewogen besluit omtrent dit TAM-omgevingsplan te kunnen nemen.

5.16.3 Conclusie

Het aspect 'm.e.r.-beoordeling' vormt geen belemmering voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hoofdstuk 6 Participatie

6.1 Verplichte participatie

Te zijner tijd zal het ontwerp TAM-omgevingsplan gedurende zes weken ter visie worden gelegd. De zienswijzen zullen hier of in een separate nota zienswijzen van een gemeentelijke reactie worden voorzien.

6.2 Intaketafel/ Omgevingstafel

Het plan is op 15 april 2024 aan de intaketafel besproken en akkoord bevonden. De gemaakte opmerkingen zijn meegenomen bij de verdere uitwerking van het plan.

6.3 Omgevingsdialoog

Omgevingsdialoog
Er hebben in april/mei/juni 2024 gesprekken plaatsgevonden in het kader van de omgevingsdialoog met de dorpsraad, parochie, enkele aanwonenden aan de Coppelenberg, het Grootdorp en het Kleindorp, en met de huurders van het kindcentrum. In bijlage 12 is het verslag van deze omgevingsdialoog opgenomen.

Inloopavond
Op donderdag 4 juli 2024 heeft er aanvullend op de omgevingsdialoog een inloopavond plaatsgevonden waarbij alle direct omwonenden zijn uitgenodigd. In bijlage 12 is het verslag van deze inloopavond opgenomen.

6.4 Bestuurlijk vooroverleg

Het TAM-omgevingsplan is in het kader van het bestuurlijk vooroverleg verstuurd aan de brandweer (via de veiligheidsregio Limburg-noord), het waterschap Limburg en de provincie Limburg.

Brandweer (Veiligheidsregio Limburg-noord), per brief, d.d. 26 juni 2024
De beoogde ontwikkeling is getoetst aan het gemeentelijk beleid 'Bluswater en bereikbaarheid'. Op het gebied van bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid voldoet de beoogde ontwikkeling. Qua brandweerzorgnorm wordt een lichte overschrijding van de aanrijtijd van 8 minuten voor een woonfunctie verwacht. De veiligheidsregio adviseert hier kennis van te nemen.

Reactie gemeente
De gemeente neemt deze reactie voor kennisgeving aan.

Waterschap Limburg, per email, d.d. 12 augustus 2024
Het waterschap geeft aan het een mooi plan te vinden waarin de totale hoeveelheid verharding afneemt ten opzichte van de bestaande situatie. Er is voldoende aandacht voor hemelwater. Wel adviseert het waterschap om de hemelwatervoorziening te dimensioneren conform 100 mm per m² in 24 uur.

Reactie gemeente
Zoals in de waterparagraaf (zie bijlage 5) aangegeven voldoet het ontwerp van de waterberging aan de eis van 100 mm infiltreren per etmaal.

Provincie Limburg, per email, d.d. 18 juli 2024
De provincie geeft aan dat het plan onvoldoende inzicht biedt in de programmering waar het gaat om de verhouding koop/huur en de betaalbaarheid van de woningen.

Daarnaast verzoekt de provincie om de op 1 februari 2023 verleende ontheffing voor de gewone dwergvleermuis in de toelichting te verwerken.

Reactie gemeente
De verhouding koop/huur is in de toelichting aangevuld. Ook is de verleende ontheffing in de toelichting verwerkt.

Hoofdstuk 7 Financiële haalbaarheid

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de economische haalbaarheid van de nieuwe ontwikkelingen.

7.1 Kostenverhaal & nadeelcompensatie

Alle kosten die gemaakt moeten worden met het opstellen van een ruimtelijk plan zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Hiervoor is een overeenkomst afgesloten, waarin ook de afwikkeling van eventuele verzoeken tot tegemoetkoming in planschade c.q. nadeelcompensatie is geregeld. Hiermee is de financiële haalbaarheid voor de gemeente afdoende geregeld.

Hoofdstuk 8 Conclusie evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)

Gemeenten moeten ervoor zorgen dat de regels in het omgevingsplan leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit staat in artikel 4.2, eerste lid, Omgevingswet. Alle regels in het omgevingsplan samen moeten leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De gemeente moet daarbij rekening houden met alle betrokken belangen. Verder gelden de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Uit hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu, hoofdstuk 6 Participatie en de in hoofdstuk 5 verwerkte resultaten uit de milieuonderzoeken blijkt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het plangebied.

Bijlagen bij motivering

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek industrielawaai

Bijlage 3 Verkennend en nader bodemonderzoek

Bijlage 4 Geuronderzoek

Bijlage 5 Waterparagraaf

Bijlage 6 Quickscan natuur

Bijlage 7 Aanvullend ecologisch onderzoek

Bijlage 8 Activiteitenplan

Bijlage 9 Ontheffing soorten Wet natuurbescherming

Bijlage 10 Stikstofdepositieonderzoek

Bijlage 11 Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Bijlage 12 Participatieverslag

Regels

Preambule

Dit TAM-omgevingsplan is gericht op het faciliteren van gebiedsontwikkeling op de locatie Coppelenberg 3 in Merselo en vormt juridisch een nieuw hoofdstuk (hoofdstuk 22e) van het omgevingsplan gemeente Venray. Dit hoofdstuk is op grond van artikel 11.1, tweede lid, van het Besluit elektronische publicaties, bekend gemaakt en digitaal beschikbaar gesteld met de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl. Het is met deze landelijke voorziening niet mogelijk dit hoofdstuk conform de juridische vormgeving van het omgevingsplan in STOP-TPOD beschikbaar te stellen.

De in dit op https://www.ruimtelijkeplannen.nl uitgegeven deel van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk [22e] van het omgevingsplan gemeente Venray. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '[22e]' gelezen worden. In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord ‘Bijlage’, na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage ‘22e.’ gelezen worden.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begripsbepalingen

1.1 Van toepassing verklaring

Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van toepassing op dit plan, tenzij in artikel 1 daarvan is afgeweken.

1.2 Aanvullende begrippen

In aanvulling op het bepaalde in 1.1 worden voor de toepassing van de regels in dit plan de begrippen als bedoeld in 1.3 tot en met 1.78 gehanteerd.

1.3 Plan

Het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo met identificatienummer NL.IMRO.0984.TAM25001-on01 van de gemeente Venray.

1.4 TAM-omgevingsplan

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.5 Omgevingsplan gemeente Venray

Omgevingsplan, zoals bedoeld in artikel 2.4 van de Omgevingswet.

1.6 Aanduiding

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee locaties zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze locaties.

1.7 Aanduidingsgrens

Grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.8 Aaneengebouwde woning

Een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van minimaal drie woningen waarvan de hoofdgebouwen aan elkaar gebouwd / verbonden zijn.

1.9 Aanvangshuurprijs

de huurprijs bij de start van de huurovereenkomst.

1.10 Aanvangskoopprijs

de koopprijs bij het sluiten van de koopovereenkomst.

1.11 Antenne-installatie

Installatie bestaande uit een antenne, een antenne-drager, de bedrading en de al dan niet in één of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

1.12 Archeologische waarde

De aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en de studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit het verleden.

1.13 Bebouwing

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.14 Bed & breakfast

Het bieden van de mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben door de eigenaar of hoofdbewoner van de desbetreffende woning.

1.15 Bedrijf aan huis

Het beroepsmatig uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, in tegenstelling tot het beroep aan huis, gericht op consumentenverzorging geheel of gedeeltelijk door middel van handwerk en waarbij de omvang van de activiteiten zodanig is dat als deze in een woning en bijgebouwen wordt uitgeoefend de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd.

1.16 Begane grond

De natuurlijke oppervlakte van het terrein, zonder enige kunstmatige verhoging c.q. verlaging, alsmede dat gedeelte van een gebouw dat met die oppervlakte gelijk is. Is er sprake van hoogteverschillen in het terrein, dan geldt: de hoogte van het hoogst gelegen aangrenzend maaiveld.

1.17 Bereikbare koopwoning

een koopwoning met een koopsom tussen de koopsom van een betaalbare koopwoning en betaalbare koopwoning + € 75.000,-

1.18 Beroep aan huis

De uitoefening van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten aan huis op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied dat door zijn beperkte omvang in een woning en bijgebouwen met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend; hieronder dient niet te worden begrepen de uitoefening van prostitutie.

1.19 Bestaand

Ten tijde van de inwerkingtreding van het plan aanwezig.

1.20 Betaalbare koopwoning

een koopwoning met een koopsom conform het Besluit Woningbouwimpuls 2020. Jaarlijks wordt deze koopsom geïndexeerd aan de hand van de consumentenprijsindex.

1.21 Bijbehorend bouwwerk

Een bijbehorend bouwwerk als bedoeld in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

1.22 Bijgebouw

Een bijgebouw is een bijbehorend bouwwerk als bedoeld in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

1.23 Bouwgrens

De grens van een bouwvlak.

1.24 Bouwlaag

Een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond.

1.25 Bouwperceel

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.26 Bouwperceelgrens

De grens van een bouwperceel.

1.27 Bouwvlak

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.28 Bouwwerk

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.29 Bouwwerk, geen gebouw zijnde

bouwwerk geen gebouw zijnde als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving.

1.30 Carport

Een overkapping van lichte constructie, bestemd om te dienen als overdekte stalling voor een motorrijtuig, welke geen tot de constructie behorende wanden heeft.

1.31 DAEB-Inkomensnorm

inkomensgrens als bedoeld in artikel 16 van het Besluit toegelaten instellingen volkshuisvesting 2015.

1.32 Detailhandel

Het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.33 Eindwoning

Een woning die ligt aan het begin of eind van een rij aaneengebouwde woningen.

1.34 Erf

Een gedeelte van het perceel, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, waarbij geldt:

- Achtererf: Erf achter de met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied evenwijdig gelegen lijn, die het hoofdgebouw raakt:
  1. aan een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel, op 1 meter achter het snijpunt met de voorgevel, en,
  2. aan een naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel, op het snijpunt met de achtergevel.
- Voorerf: Erf dat geen onderdeel is van het achtererf.
- Zijerf: Het gedeelte van het erf dat zich bevindt aan de zijkant van het hoofdgebouw, startend bij de voorkant en eindigend bij de achterkant van het hoofdgebouw. Het zijerf maakt onderdeel uit van het voorerf wanneer het grenst aan openbaar gebied, als dit niet zo is dan maakt het onderdeel uit van het achtererf vanaf 1 meter achter de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde.

1.35 Evenement

Een voor publiek openbaar toegankelijke verrichting van vermaak in de open lucht, dan wel in al dan niet tijdelijke tenten of paviljoens, gericht op het bereiken van publiek voor sociale, informerende, educatieve, culturele, levensbeschouwelijke doeleinden en/of doeleinden voor vermaak. Onder toegestane evenementen wordt verstaan: kermissen, herdenkingsplechtigheden, feesten, muziekvoorstellingen, wedstrijden op of aan de weg, braderieën of markten, optochten en daarmee naar aard en omvang gelijk te stellen evenementen.

1.36 Gebouw

Gebouw als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving.

1.37 Gevel

Buitenmuur van een gebouw, waarbij geldt:

- Voorgevel: de gevel aan de voorzijde van een hoofdgebouw.
- Zijgevel: de gevels van een hoofdgebouw die haaks staan op de voorgevel.
- Achtergevel: de gevel van een hoofdgebouw die zich aan de tegenovergestelde kant van de voorgevel bevindt.

1.38 Grondgebonden woning

Een gebouw, dat een vrijstaande woning of meerdere halfvrijstaande, geschakelde of aaneengebouwde, uitsluitend naast elkaar en niet boven elkaar gelegen, woningen omvat, en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid kan worden beschouwd.

1.39 Hoeksituatie

Een perceel dat met minimaal twee aaneengesloten zijden grenst aan een weg of twee kruisende wegen.

1.40 Hoofdgebouw

hoofdgebouw als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving.

1.41 Huishouden

Een alleenstaande, dan wel twee of meer personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voeren of willen voeren.

1.42 Huishoudinkomen

Huishoudinkomen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Woningwet.

1.43 Kamerverhuur

Niet gemeenschappelijk deel van een woonfunctie waarin zich meer wooneenheden bevinden en waar voorzieningen, zoals keuken, sanitaire ruimtes, worden gedeeld.

1.44 Kampeermiddel

a. Een tent, een tentwagen, een kampeerauto, caravans of stacaravans, vouwwagens en campers;
b. Enig ander onderkomen of enig ander voertuig, gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, waarvoor een omgevingsvergunning voor het bouwen vereist is, een en ander voor zover genoemde onderkomens of voertuigen geheel of gedeeltelijk blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.

1.45 Klimaat- en duurzaamheidsvoorzieningen

Voorzieningen ten behoeve van het verduurzamen van een gebied en het realiseren van een klimaatbestendige omgeving zoals het toevoegen van koude-/warmte-opslag, het plaatsen van zonnecollectoren, zonnepanelen of zonnepergola's en het plaatsen van laadpalen voor elektrische auto of fiets.

1.46 Kunstwerk

Object van artistieke kunstuiting.

1.47 Locatiegrens

De grens van een locatievlak.

1.48 Locatievlak

Een geometrisch bepaald vlak dat is aangewezen voor een gebruiksdoel.

1.49 Maaiveld

Bovenkant van het terrein dat een gebouw/ bouwwerk omgeeft.

1.50 Midden huurwoning

een zelfstandige woning als bedoeld in artikel 234 van Boek 7 van het Burgerlijk Wetboek:

- met een waardering van de kwaliteit die op grond van het bepaalde krachtens artikel 10, eerste lid, van de Uitvoeringswet huurprijzen woonruimte leidt tot een maximale huurprijs die hoger is dan het bedrag, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag, en niet hoger is dan 186 punten, of;
- waarvoor bij aanvang van de huurovereenkomst een huurprijs is overeengekomen die hoger is dan het bedrag, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag, en lager dan of gelijk is aan de maximale huurprijs behorende bij 186 punten op grond van de waardering van de kwaliteit als in artikel 10, eerste lid, van de Uitvoeringswet huurprijzen woonruimte.

1.51 Milieuhygiënische uitvoerbaarheid

Overkoepelend begrip voor relevante milieuaspecten zoals bodem, geluid, geurhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid, etc. aan welke bijbehorende wettelijke kaders getoetst dient te worden, zodat omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse is geborgd.

1.52 Ondergeschikte activiteit

Activiteit die afwijkt van de hoofdfunctie, maar die hieraan niet gelijkwaardig is vanwege:

1. de oppervlakte; de activiteit beslaat in oppervlakte maximaal 25% van het vloeroppervlak van het gebouw/de gebouwen, of;
2. de duur en frequentie; de activiteit komt incidenteel voor en beslaat qua beoefening dus minder tijd dan de hoofdfunctie, of;
3. de functie in relatie tot de hoofdfunctie; de activiteit wordt uitgeoefend ter ondersteuning van de hoofdfunctie.

1.53 Ondergeschikte bouwdelen

Onderdelen van een hoofdgebouw die in architectonisch opzicht ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw en bijgebouwen, zoals erkers, ingangspartijen, luifels, schoorstenen en antennes.

1.54 Ondergeschikte detailhandel

Detailhandelsactiviteit die als ondergeschikte activiteit past bij de hoofdfunctie, ter ondersteuning van de hoofdfunctie wordt uitgeoefend en niet zelfstandig toegankelijk is.

1.55 Ondergronds

Beneden het peil.

1.56 Onderkomens

Voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, waaronder begrepen woonwagens, woonschepen, caravans, stacaravans, kampeerauto's, alsook tenten, schuilhutten en keten, al dan niet ingericht ten behoeve van een recreatief buitenverblijf, voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken.

1.57 Openbaar toegankelijk gebied

Weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

1.58 Overkapping

Een bouwwerk, geen gebouw zijnde met een dak, dat niet of slechts aan één zijde is voorzien van een (bestaande) wand.

1.59 Peil

- Voor gebouwen waarvan de toegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- In andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het bestaande aansluitende afgewerkte maaiveld.

1.60 Peiljaar

kalenderjaar voorafgaand aan de datum van de start van de bouw van de betreffende woning.

1.61 Permanente bewoning

Bewoning door een persoon, gezin of andere groep van personen van een gebouw, dan wel een gedeelte daarvan als hoofdverblijf.

1.62 Prostitutie

Het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding. Raamprostitutie is hieronder mede begrepen.

1.63 Recreatie

Activiteiten en mogelijkheden voor ontspanning c.q. vrijetijdsbesteding.

1.64 Seksinrichting

Een voor het publiek toegankelijk gebouw of gedeelte van een gebouw, waarin handelingen, vertoningen en/of voorstellingen van erotische en/of pornografische aard plaatsvinden. Hieronder wordt mede begrepen een sekswinkel, zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat is bestemd en/of wordt gebruikt voor het bedrijfsmatig te koop en/of te huur aanbieden, waaronder mede begrepen uitstalling, verhuren en/of leveren van seksartikelen. Een prostitutiebedrijf en bordeel zijn hieronder mede begrepen. Seks- en/of pornobedrijf is een aparte functie en valt op geen enkele wijze onder enig andere functie c.q. doeleinden c.q. bestemming zoals bedoeld dan wel omschreven in dit TAM-omgevingsplan. Hieronder wordt mede verstaan prostitutie en raamprostitutie.

1.65 Sociale huurwoning

een laag-segment-huurwoonruimte als bedoeld in artikel 1 van de Huisvestingswet 2014;

- De aanvangshuurprijs voor sociale huurwoningen bedraagt maximaal het bedrag bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag;
- De in het eerste lid bedoelde aanvangshuurprijs wordt jaarlijks geïndexeerd overeenkomstig het bepaalde in artikel 27, eerste lid van de Wet op de huurtoeslag;

1.66 Sociale koopwoning

Een koopwoning met maximaal de kostengrens, bedoeld in de Verordening startersleningen Provincie Limburg.

1.67 Standplaats

Het vanaf een vaste plaats op een openbaar toegankelijke en in de open lucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of etenswaren, het anderszins aanbieden van goederen en bedrijfsmatige of niet-bedrijfsmatige diensten, gebruikmakend van fysieke middelen, zoals een kraam, een wagen of een tafel.

1.68 Stedenbouwkundig beeld

Het beeld dat wordt bepaald door de bouwmassa's, de gevelindelingen, en de dakvormen van de bebouwing, alsmede de situering en de verschijningsvormen in zijn omgeving.

1.69 Twee-aaneengebouwde woning

Een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van twee woningen die met het hoofdgebouw aan elkaar zijn gebouwd.

1.70 Verbeelding

De plankaart van het TAM-omgevingsplan.

1.71 Verblijfsrecreatie

Recreatie waarbij één of meerdere overnachtingen plaatsvinden. Hierbij wordt onder recreatieverblijf verstaan een bouwwerk dat bedoeld is om uitsluitend recreatief door een huishouden of daarmee gelijk te stellen groep van personen, dat het hoofdverblijf elders heeft, gedurende een gedeelte van het jaar te worden gebruikt, zoals een recreatiewoning, chalet, stacaravan of hiermee gelijk te stellen onderkomen; onder recreatief verblijf wordt niet verstaan het verblijf noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden of arbeid.

1.72 Voorkant van een hoofdgebouw

De gevel waarlangs de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde loopt.

1.73 Voorziening van openbaar nut

Een voorziening ten behoeve van de distributie van gas, water en elektriciteit, en de telecommunicatie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen ondergrondse afvalvoorzieningen, bovengrondse afvalvoorzieningen, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen en zendmasten, plus voorzieningen voor warmte- en koudeopslag of voorzieningen van soortgelijke aard met bijbehorende bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.74 Waterhuishoudkundige voorzieningen

Boven- en ondergrondse voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, infiltratie en waterkwaliteit.

1.75 Weg

Een voor het openbaar verkeer bestemde weg of pad, daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de weg of pad behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de weg liggende en als zodanig aangeduide parkeervoorzieningen.

1.76 Wonen

Het gehuisvest zijn in een woning.

1.77 Woning/ wooneenheid

Een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.78 Woningsplitsing

Het bouwkundig en functioneel splitsen van een bestaande woning in twee of meer wooneenheden ten behoeve van de vestiging van meer dan één huishouden.

Artikel 2 Meet- en rekenbepalingen

2.1 Meetbepalingen

In aanvulling op en indien van toepassing in afwijking van het bepaalde in artikel 22.24 van het Omgevingsplan gemeente Venray, gelden de meetbepalingen in artikel 2.2 t/m 2.11:

2.2 De afstand tot de zijdelingse bouwperceelsgrens

Tussen de zijdelingse grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend (hoofd-)gebouw, waar die afstand het kortst is;

2.3 Het bebouwingspercentage

Het percentage van een bouwperceel dat met bebouwing mag worden bebouwd. Voor zover op de digitale verbeelding bouwgrenzen zijn aangegeven wordt het bebouwingspercentage berekend over het gebied binnen de bouwgrenzen;

2.4 De bouwhoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 De dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.6 De goothoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.7 De inhoud van een bouwwerk

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.8 De lengte, breedte en diepte van een bouwwerk

De buitenwerks tussen de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidingsmuren gemeten grootste afstand;

2.9 De ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

2.10 De oppervlakte van een bouwwerk

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.11 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen buiten beschouwing gelaten, tot een maximum van 1,5 m.

Artikel 3 Toepassingsbereik

3.1 Tijdelijk omgevingsplan - bestemmingsplan

De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van de Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m van de Invoeringswet Omgevingswet op de locatie, bedoeld in 3.3, voor zover die regels in strijd zijn met de regels van dit hoofdstuk.

3.2 Tijdelijk omgevingsplan - bruidsschat (vangnetbepaling)

De regels in afdeling 22.2 van het Omgevingsplan gemeente Venray (activiteiten met betrekking tot bouwwerken, open erven en terreinen) met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3 (activiteiten met betrekking tot bouwwerken van rechtswege in overeenstemming met dit Omgevingsplan), en afdeling 22.3 (milieubelastende activiteiten) zijn niet van toepassing op deze locatie voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit plan.

3.3 Verwijzing naar verbeelding

De regels van dit plan zijn van toepassing op de locatie TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo, waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0984.TAM25001-on01, zoals vastgelegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

Artikel 4 Algemeen gebruiksverbod

Het is verboden zonder omgevingsvergunning gronden of bouwwerken te gebruiken anders dan overeenkomstig de aan die locatie toegedeelde functies en activiteiten.

Artikel 5 Zorgplicht

Een ieder draagt bij de uitvoering van activiteiten als bedoeld in dit plan voldoende zorg voor de fysieke leefomgeving en het voorkomen van nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving. Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, is verplicht:

a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden beperkt, die activiteit zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken;
c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt, die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

Artikel 6 Aanvraagvereisten

1. De aanvraagvereisten, bedoeld in paragraaf 22.5.2 van het Omgevingsplan gemeente Venray zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning die is vereist op grond van dit plan. In het bijzonder geldt dat:
   a. het bepaalde in artikel 22.284 van het Omgevingsplan gemeente Venray van toepassing is op een aanvraag om omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit in dit plan; en
   b. het bepaalde in artikel 22.286 van het Omgevingsplan gemeente Venray van toepassing is op een aanvraag om omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit in dit plan.
2. In aanvulling op het bepaalde onder 1 worden bij de aanvraag om omgevingsvergunning die gegevens en bescheiden overlegd die naar het oordeel van het bevoegde gezag noodzakelijk zijn voor een toets aan de beoordelingsregels.

Hoofdstuk 2 Regels over functies en gebiedsaanwijzingen

Artikel 7 Groen

7.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'Groen'.

7.2 Functieomschrijving

Op de voor 'Groen' aangewezen locaties zijn de volgende gebruiksactiviteiten toegestaan:

a. groenvoorzieningen;
b. speel-, sport- en wandelgelegenheid;
c. verblijfsgebied;
d. kunstwerken;
e. langzaamverkeersroute(s);
f. voorzieningen van openbaar nut;
g. waterpartijen en waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. bluswatervoorzieningen en andere bijbehorende bouwwerken;
i. kruizen en kapellen;
j. kiss & ride zone;

met de daarbij behorende:

k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

7.3 Gebruiksactiviteiten

7.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in 7.2 genoemde gebruiksactiviteiten van de gronden.

7.3.2 Specifieke gebruiksregels

Het is in ieder geval verboden om gronden te gebruiken ten behoeve van:

a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de functie gerichte gebruik van de grond;
b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de functie gerichte gebruik van de grond;
c. een standplaats voor kampeermiddelen.

7.4 Bouwactiviteiten

7.4.1 Algemeen

Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de gebruiksactiviteiten genoemd in artikel 7.2.

7.4.2 Beoordelingsregels

a Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. op of in deze gronden mogen uitsluitend gebouwen ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut worden gebouwd;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter;
c. de maximale oppervlakte van voorzieningen van algemeen nut bedraagt 15 m².

b Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

a. de maximale bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, bedraagt 4 meter;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van:
    1. masten ten behoeve van (openbare) verlichting maximaal 8 meter bedragen;
    2. antenne-installaties maximaal 12 meter bedragen.

7.4.3 Maatwerkvoorschrift

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd maatwerkvoorschriften te stellen ten aanzien van:

a. de situering en afmetingen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde;
b. de situering en afmetingen van de bouwpercelen;

indien dit noodzakelijk is in verband met één of meer van de volgende aspecten:

c. ter waarborging van de woonsituatie;
d. ter waarborging van het straat- en bebouwingsbeeld en het stedenbouwkundig beeld;
e. ter waarborging van de verkeers-, de sociale - en de brandveiligheid;
f. ter waarborging van de milieusituatie;
g. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden in aangrenzende functies.

Artikel 8 Verkeer

8.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'Verkeer'.

8.2 Functieomschrijving

Op de voor 'Verkeer' aangewezen locaties zijn de volgende gebruiksactiviteiten toegestaan:

a. verkeer - en verblijfsdoeleinden;
b. water en waterhuishoudkundige doeleinden;
c. wegen, paden, verhardingen en andere bij de functie passende voorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. kunstwerken;
f. parkeervoorzieningen;
g. voorzieningen van openbaar nut;
h. speel- en wandelgebied;
i. kiss & ride zone;
j. bluswatervoorzieningen;
k. kruizen en kapellen;
l. een geluidscherm ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm'.

8.3 Gebruiksactiviteiten

8.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in artikel 8.2 genoemde gebruiksactiviteiten van de gronden.

8.3.2 Specifieke gebruiksregels

Het is in ieder geval verboden om gronden te gebruiken ten behoeve van:

a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de functie gerichte gebruik van de grond;
b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de functie gerichte gebruik van de grond;
c. een standplaats voor kampeermiddelen.

8.4 Bouwactiviteiten

8.4.1 Algemeen

Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de gebruiksactiviteiten genoemd in artikel 8.2.

8.4.2 Beoordelingsregels

a Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. op of in deze gronden mogen uitsluitend gebouwen ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut worden gebouwd;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt 3 meter;
c. de maximale oppervlakte van voorzieningen van algemeen nut bedraagt 15 m².

b Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

a. de maximale bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, bedraagt 4 meter;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van:
    1. masten ten behoeve van (openbare) verlichting maximaal 8 meter bedragen;
    2. antenne-installaties maximaal 12 meter bedragen.

8.4.3 Maatwerkvoorschrift

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd maatwerkvoorschriften te stellen ten aanzien van:

a. de situering en afmetingen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde;
b. de situering en afmetingen van de bouwpercelen;

indien dit noodzakelijk is in verband met één of meer van de volgende aspecten:

c. ter waarborging van de woonsituatie;
d. ter waarborging van het straat- en bebouwingsbeeld en het stedenbouwkundig beeld;
e. ter waarborging van de verkeers-, de sociale - en de brandveiligheid;
f. ter waarborging van de milieusituatie;
g. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden in aangrenzende functies.

Artikel 9 Wonen

9.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'Wonen'.

9.2 Functieomschrijving

9.2.1 Algemeen

Op de voor 'Wonen' aangewezen locaties zijn de volgende gebruiksactiviteiten toegestaan:

a. wonen;
b. beroepen aan huis met een maximum oppervlak van 40 m²;
c. voorzieningen van openbaar nut;
d. een geluidscherm ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm';

een en ander met bijbehorende voorzieningen, waaronder waterhuishoudkundige en parkeervoorzieningen, paden en verhardingen, in- en uitritten en tuinen en erven, met dien verstande dat:

e. infiltratie van hemelwater voldoet aan het bepaalde in artikel 14.3;
f. parkeervoorzieningen voldoen aan het bepaalde in artikel 14.4.

9.3 Gebruiksactiviteiten

9.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in artikel 9.2 genoemde gebruiksactiviteiten van de gronden.

9.3.2 Specifieke gebruiksregels

Het is in ieder geval verboden om gronden te gebruiken ten behoeve van:

a. opslag anders dan inherent aan het toegelaten gebruik;
b. de uitoefening van detailhandel, met uitzondering van beperkte detailhandel, ondergeschikt aan het beroep aan huis als bedoeld in artikel 9.2.1;
c. horeca;
d. zelfstandige bewoning voor zover het vrijstaande bijgebouwen betreft;
e. gebruik van gronden voor het stallen van voertuigen, caravans en dergelijke, anders dan op een oprit;
f. bedrijf aan huis;
g. recreatief (mede)gebruik;
h. kamerverhuur;
i. seksinrichting.

9.3.3 Beoordelingsregels voor een beroep aan huis

Een beroep aan huis zoals bedoeld in artikel 9.2.1 is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a. een beroep aan huis mag worden uitgeoefend in de woning of in de bijgebouwen;
b. de woonfunctie blijft in overwegende mate gehandhaafd en de verschijningsvorm als woning wordt niet aangetast;
c. maximaal 40 m² van het vloeroppervlak van de woning inclusief de daarbij behorende bijgebouwen mag als zodanig worden gebruikt;
d. degene die de activiteiten uitvoert, is tevens de bewoner van de woning;
e. het gebruik mag geen (ernstige of onevenredige) hinder opleveren voor het woonmilieu en geen afbreuk doen aan het woonkarakter van de omgeving;
f. de parkeerbalans wordt niet onevenredig nadelig beïnvloed, een en ander overeenkomstig het bepaalde in artikel 14.4;
g. er vindt geen detailhandel plaats, met uitzondering van beperkte detailhandel, ondergeschikt aan en in direct verband met het beroep aan huis.

9.3.4 Voorwaardelijke verplichting bodem

Het gebruik van de gronden met de functie 'Wonen', conform de functie, is alleen toegestaan als de grond hiervoor geschikt is gemaakt. Dit is pas het geval wanneer het bevoegd gezag hierover uitsluitsel heeft gegeven via een beschikking/goedkeuring ten aanzien van de uitgevoerde bodemsanering van de inpandige bodemverontreiniging, zoals geconstateerd in het verkennend en nader bodemonderzoek (nr. B24.9168, versie 01, d.d. 25 juni 2024 van Verhoeven Milieutechniek (zie bijlage 3 bij de motivering).

9.3.5 Voorwaardelijke verplichting geluidscherm

a. Het gebruik van de gronden met de functie 'Wonen', conform de functie, is ter plaatse van de 6 meest westelijke woningen alleen toegestaan als er ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' een geluidwerende voorziening met een ononderbroken lengte van circa 28 m en een massa van ten minste 10 kg/m² is gerealiseerd en in stand wordt gehouden;
b. Burgemeester en wethouders kunnen, in afwijking van het bepaalde onder a, besluiten de verplichting tot het realiseren van een geluidscherm te laten vervallen, indien is aangetoond dat niet langer sprake is van een overschrijding van de geldende geluidnormen door niet-woonfuncties.

9.4 Bouwactiviteiten

9.4.1 Algemeen

Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de gebruiksactiviteiten genoemd in artikel 9.2 met dien verstande dat uitsluitend mogen worden gebouwd:

a. gebouwen;
b. de daarbij behorende bijgebouwen;
c. de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde;
d. ongeacht het bepaalde in artikel 9.4.2 dient tenminste 50% van het achtererf van het woonperceel onbebouwd en onoverdekt te blijven;
e. daar waar de toegang van woningen en garages over een wadi moet worden aangelegd, wordt deze toegang in groepen van minimaal twee toegangen samengevoegd.

9.4.2 Beoordelingsregels

a Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. per bouwvlak is maximaal één woning toegestaan, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden', het aangeduide aantal woningen/wooneenheden is toegestaan;
c. het volgende woningbouwprogramma moet worden uitgevoerd:
    1. Het aandeel sociale huur betreft minimaal 4 woningen;
    2. Het aandeel sociale koopwoningen betreft minimaal 2 woningen;
    3. Het aandeel midden huur / betaalbare koopwoningen betreft minimaal 8 woningen;
    4. Het aandeel bereikbare koopwoningen betreft minimaal 2 woningen.
d. De normen uit de “Doelgroepenverordening Woningen Venray 2022”, waarin onder meer de beoogde doelgroepen (inkomensgroepen), minimale instandhoudingstermijnen (woning en toewijzing doelgroep) van nieuw te bouwen woningen zijn geregeld, zijn op het woonprogramma, zoals neergelegd in lid c, van toepassing;
e. woningsplitsing is niet toegestaan;
f. twee-aaneengebouwde en aaneengebouwde woningen zijn overal toegestaan;
g. de goothoogte van het hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
h. elke woning dient te worden afgedekt met een dak, waarvan de dakhelling ten minste 0° en ten hoogste 65° bedraagt;
i. de voorgevel van een hoofdgebouw dient in of ten hoogste 3 meter achter de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde te worden gebouwd. Indien voor een bouwperceel twee begrenzingen van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde zijn bepaald dient zowel de voor- als zijgevel in of ten hoogste 3 meter achter deze lijn te worden gebouwd.
j. de voorgevelbreedte per hoofdgebouw mag maximaal 12 meter bedragen;
k. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt:
    1. bij twee-aaneengebouwde woningen minimaal 3 meter aan één zijde.
l. de maximale diepte van het hoofdgebouw bedraagt 12 meter.

b Bijgebouwen

Voor het bouwen van bijgebouwen gelden de volgende regels:

a. voor het bouwen van bijgebouwen bij vrijstaande-, twee-aaneengebouwde- en aaneengebouwde woningen, gelden de volgende bepalingen:
    1. bijgebouwen mogen uitsluitend op het achtererf worden gebouwd, met dien verstande dat ook ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' bijgebouwen mogen worden opgericht met een bouwhoogte van maximaal 3 meter;
    2. tegen de achtergevel van het hoofdgebouw mag/mogen (een) bijgebouw(en) worden gebouw over de volledige breedte van die achtergevel, met een diepte van maximaal 4,3 meter. De oppervlakte hiervan telt niet mee bij de berekening van de oppervlakte als bedoeld onder 3 en 4;
    3. bijgebouwen zijn toegestaan met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 50 m². De oppervlakte van carports en de oppervlakte van bijgebouwen ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' blijft bij de berekening van die oppervlakte buiten beschouwing;
    4. de gezamenlijke oppervlakte als bedoeld onder 3 mag worden verhoogd tot maximaal 70 m², mits het achtererf, ook na de bouw van bijgebouwen als bedoeld onder 3 en carports, voor niet meer dan 40% wordt bebouwd;
    5. de goothoogte van bijgebouwen mag niet hoger zijn dan:
        - Voor aangebouwde bijgebouwen: 0,3 meter boven de vloer van de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, of -als het hoofdgebouw geen tweede bouwlaag heeft- even hoog als het hoofdgebouw met een maximum van 3 meter;
        - Voor vrijstaande bijgebouwen 3 meter.
    6. de bouwhoogte van bijgebouwen mag maximaal 5 meter bedragen;
    7. aangebouwde bijgebouwen dienen plat te worden afgedekt indien de bijbehorende woning plat is afgedekt;
    8. bijgebouwen dienen met de dichtstbijzijnde gevel binnen een afstand van 15 meter van de achter- en/of zijgevels van de woning te worden gebouwd.

b. in afwijking van het bepaalde in lid a onder 1 mogen worden gebouwd:
    1. bijgebouwen in hoeksituaties op het naar openbaar gebied gekeerde zijerf, met dien verstande dat:
        - de totale bebouwde oppervlakte maximaal 30 m^2 mag bedragen;
        - slechts aan het hoofdgebouw aangebouwde bijgebouwen zijn toegestaan, met een breedte van maximaal 4 meter;
    2. carports, zowel op het voorerf als het achtererf, met dien verstande dat:
        - de oppervlakte tot maximaal 30 m² mag bedragen;
        - de bouwhoogte maximaal 3 meter mag bedragen;
        - de carport met minimaal één zijde of een deel daarvan tegen de zijgevel van het hoofdgebouw of tegen een voor- of zijgevel van een bijgebouw wordt gebouwd;
        - de carport maximaal 2,5 meter voor de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde mag worden gebouwd.
    3. ondergeschikte bouwdelen op het voorerf, met dien verstande dat:
        - de diepte maximaal 1,2 meter bedraagt;
        - de breedte maximaal 50% bedraagt van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
        - de hoogte maximaal 3 meter bedraagt.

c Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. de maximale bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt 2 meter, met dien verstande dat de hoogte voor erf- en terreinafscheidingen voor zover gelegen vóór de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde maximaal 1 meter mag bedragen;
b. in afwijking van het bepaalde onder a, mag de hoogte van het geluidscherm ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' maximaal 3 meter bedragen;
c. in afwijking van het bepaalde onder a mag de hoogte van erf- en terreinafscheidingen aan de zijgevel bij hoekwoningen voor de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde maximaal 2 meter bedragen, mits:
    1. de afstand tot de functie 'Verkeer' minimaal 0,5 meter bedraagt;
    2. de afstand tot de voorgevel minimaal 3 meter bedraagt;
    3. het verkeersbelang niet onevenredig aangetast wordt.
d. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, bedraagt 3 meter.

9.4.3 Afwijken beoordelingsregels

a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit te verlenen in afwijking van het bepaalde in:
    1. artikel 9.4.2 onder a voor het bouwen van een hoofgebouw buiten het bouwvlak, met dien verstande dat de overschrijding niet meer bedraagt dan 2 meter;
    2. artikel 9.4.2 onder b voor het overschrijden van de maximum oppervlakte aan bijgebouwen tot maximaal 100 m², mits de bebouwing met de dichtstbijzijnde gevel op niet meer dan 15 meter van de achtergevel van het hoofdgebouw is gelegen en maximaal 15 % van het achtererf wordt bebouwd.

Onder de voorwaarden dat:

- de belangen van de eigenaren en/ of gebruikers van de nabij gelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- het straat- en bebouwingsbeeld niet onevenredig worden geschaad.

9.4.4 Maatwerkvoorschrift

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd maatwerkvoorschriften te stellen ten aanzien van:

a. de situering en afmetingen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde;
b. de situering en afmetingen van de bouwpercelen;

indien dit noodzakelijk is in verband met één of meer van de volgende aspecten:

c. ter waarborging van de woonsituatie;
d. ter waarborging van het straat- en bebouwingsbeeld en het stedenbouwkundig beeld;
e. ter waarborging van de verkeers-, de sociale - en de brandveiligheid;
f. ter waarborging van de milieusituatie;
g. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden in aangrenzende functies.

9.5 Omgevingsplanactiviteit

9.5.1 Bed & breakfast

a. Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een kleinschalige verblijfsrecreatieve voorziening in de vorm van een bed & breakfast uit te oefenen.
b. De omgevingsvergunning bedoeld onder a wordt alleen verleend indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
    1. de primaire woonfunctie in ruimtelijke en visuele zin wordt in overwegende mate gehandhaafd;
    2. de voorzieningen zijn in hun totaliteit niet groter dan 100 m²;
    3. het woonmilieu wordt niet onevenredig aangetast;
    4. er is sprake van een goede milieuhygiënische uitvoerbaarheid;
    5. de parkeerbalans en verkeersafwikkeling in de directe omgeving worden niet onevenredig benadeeld;
    6. detailhandel vindt slechts plaats voor zover deze beperkt blijft tot verkoop in direct verband met de verblijfsrecreatieve voorziening.

9.5.2 Bedrijf aan huis

a. Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een bedrijf aan huis uit te oefenen.
b. De omgevingsvergunning bedoeld onder a wordt alleen verleend indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
    1. een bedrijf aan huis mag worden uitgeoefend in de woning of in de bijgebouwen;
    2. de woonfunctie blijft in overwegende mate gehandhaafd en de verschijningsvorm als woning wordt niet aangetast;
    3. maximaal 40 m² van het vloeroppervlak van de woning inclusief de daarbij behorende bijgebouwen mag als zodanig worden gebruikt;
    4. degene die de activiteiten uitvoert, is tevens de bewoner van de woning;
    5. het gebruik mag geen (ernstige of onevenredige) hinder opleveren voor het woonmilieu en geen afbreuk doen aan het woonkarakter van de omgeving;
    6. de parkeerbalans wordt niet onevenredig nadelig beïnvloed, een en ander overeenkomstig het bepaalde in artikel 14.4;
    7. er vindt geen detailhandel plaats, met uitzondering van beperkte detailhandel, ondergeschikt aan en in direct verband met het beroep aan huis.

Artikel 10 luchtvaartverkeerzone

10.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'luchtvaartverkeerzone'.

10.2 Functieomschrijving

Ter plaatse van de gebiedsaanwijzing 'luchtvaartverkeerzone', zijn de gronden mede bestemd voor de obstakelvrije zone van het luchtvaartterrein en is het niet toegestaan, enig bouwwerk te bouwen, enig roerend goed, houtopstanden en/of beplantingen te hebben of aan te brengen, danwel de bodem op te hogen, met een grotere hoogte dan 65 meter, gemeten vanaf NAP.

Artikel 11 vrijwaringszone - molenbiotoop

11.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'vrijwaringszone - molenbiotoop'.

11.2 Functieomschrijving

Ter plaatse van de gebiedsaanwijzing 'vrijwaringszone - molenbiotoop' zijn de gronden mede bestemd voor bescherming en instandhouding van de belangen van de bestaande molen als werktuig en beeldbepalend element.

11.3 Bouwactiviteit

11.3.1 Beoordelingsregels

Op de gronden gelegen binnen de gebiedsaanwijzing 'vrijwaringszone - molenbiotoop' is het niet toegestaan:

a. binnen 100 m van de molen nieuwe bouwwerken op te richten, hoger dan de onderste punt van de verticale wiek;
b. binnen 400 m van de molen nieuwe bouwwerken op te richten met een grotere hoogte dan 1/30 van de afstand gemeten tussen het bouwwerk en de onderste punt van de verticaal staande wiek.

tenzij op de verbeelding in de onderliggende functie een hogere maximale bouwhoogte is opgenomen.

11.3.2 Afwijken beoordelingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen in afwijking van artikel 11.3.1 teneinde hogere gebouwen of bouwwerken, geen gebouw zijnde op te richten, indien de vrije windvang en het zicht op de molen reeds zijn beperkt door bebouwing. Hierover dient vooraf advies te zijn ingewonnen bij een door het bevoegd gezag aan te wijzen onafhankelijke deskundige.

11.4 Omgevingsplanactiviteit

11.4.1 Verbod

Het is verboden om op de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders ter plaatse van de gebiedsaanwijzing 'vrijwaringszone - molenbiotoop' de volgende werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen van bovengrondse constructies, installaties of apparatuur hoger dan de ingevolge artikel 11.3.1 toegestane bouwhoogte voor gebouwen;
b. het hebben of aanleggen van beplantingen die hoger wordt dan de bouwhoogte die ingevolge artikel 11.3.1 voor bouwwerken is toegestaan;
c. het ophogen van gronden.

11.4.2 Uitzonderingen

Het hiervoor genoemde verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden:

a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het TAM-omgevingsplan een omgevingsvergunning is verleend;
b. welke ten tijde van het van kracht worden van het TAM-omgevingsplan in uitvoering waren;
c. welke het normale onderhoud, beheer en gebruik van de gronden betreffen.

11.4.3 Afwegingskader

De werken en werkzaamheden, zoals hiervoor bedoeld, zijn slechts toelaatbaar indien en voor zover door de werken en werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct hetzij indirect te verwachten gevolgen de belangen van de molen niet onevenredig worden aangetast. Burgemeester en wethouders moeten vooraf schriftelijk advies inwinnen bij een onafhankelijke deskundige hieromtrent.

Artikel 12 Waarde - Archeologie 4

12.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'Waarde - Archeologie 4'.

12.2 Voorrangsregeling

De regels in dit artikel hebben voorrang op de regels in hoofdstuk 2 en 3.

12.3 Functieomschrijving

Een locatie die is aangewezen als Waarde - Archeologie 4 heeft mede als functie de bescherming van de archeologische waarden in het gebied.

12.4 Bouwactiviteiten

12.4.1 Aanvullende aanvraagvereisten

a. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 22.26 van het Omgevingsplan gemeente Venray dient de aanvrager een rapport (bureauonderzoek, inventariserend (verkennend, karterend of waarderend) veldonderzoek d.m.v. proefsleuven of boringen, opgraving, archeologische begeleiding) te overleggen, waaruit blijkt dat de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.
b. In afwijking van het gestelde onder a hoeft de aanvrager van een omgevingsvergunning geen rapport als bedoeld onder a te overleggen, indien:
    1. de aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een verstoring van ten hoogste 500 m² per bouwperceel (gemeten op maaiveldniveau) en deze verstoring niet dieper gaat dan 50 cm.
c. Uitsluitend indien archeologische waarde is vastgesteld worden aan de omgevingsvergunning daartoe de volgende voorwaarden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden. Hierbij kan gedacht worden aan het niet bouwen van kelders, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag, het gebruiken van alternatieven voor het funderen van bouwwerken zoals heien, of
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
    3. de verplichting de uitvoering van de (bouw)activiteiten te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

12.4.2 Aanvullende vergunningvoorschriften

a. Indien uit het in artikel 12.4.1 onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden. Hierbij kan gedacht worden aan het niet bouwen van kelders, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag, het gebruiken van alternatieven voor het funderen van bouwwerken zoals heien, of
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
    3. de verplichting de uitvoering van de (bouw)activiteiten te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

12.5 Aanlegactiviteiten

12.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders de volgende werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren die de archeologische waarden verstoren, indien bij het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de verstoring van gronden meer dan 500 m² per bouwperceel bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 50 cm:

a. het verwijderen van de bovenste bodemlaag / bodemlagen (afgraven);
b. het verwijderen van een of meer bodemlagen en het daarna weer opbrengen van grond, bestaand uit de oorspronkelijke toplaag en/ of grond van elders (vergraven);
c. het vermengen, keren van (alle) lagen in het bodemprofiel met een diepte van minimaal 50 centimeter (gemeten vanaf het oorspronkelijke maaiveld) ten behoeve van agrarisch gebruik (diepploegen- en woelen);
d. het verwijderen van het microreliëf in de toplaag (egaliseren);
e. het diep in de grond indrijven van heipalen of andere voorwerpen;
f. het aanbrengen van leidingen en daarna weer terugbrengen van de grond, bestaande uit de oorspronkelijke toplaag en/of grond van elders;
g. het aanbrengen van drainagebuizen in de grond;
h. het bemalen van een of meerdere percelen (aanbrengen onderbemaling);
i. het aanleggen van sloten of greppels, verbreden en/of uitdiepen van bestaande sloten of greppels;
j. het aanplanten van gewassen of jonge bomen (ten behoeve van boomkwekerij of sierteelt).

12.5.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het verbod van in artikel 12.5.1 geldt niet voor aanlegactiviteiten die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. blijkens een rapport van een door van gemeentewege erkende archeologisch deskundige (voortoets) de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad;
c. het aanbrengen van leidingen in wegbermen binnen de functie 'Verkeer' betreft.

12.5.3 Beoordelingsregels vergunning

Een in artikel 12.5.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien door de werken en/of werkzaamheden of door de daarvan (direct of indirect) te verwachten gevolgen de archeologische waarden van deze gronden, zoals omschreven in de functieomschrijving van onderhavige functie, niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

Hoofdstuk 3 Algemene regels voor functies en activiteiten

Artikel 13 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 14 Bouwactiviteit algemeen

14.1 Ondergronds bouwen - algemeen

14.1.1 Ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan bij bestaande hoofd- en bijgebouwen met dien verstande dat ondergrondse bouwwerken uitsluitend zijn toegestaan binnen de gevelgrenzen van de bestaande hoofd- en bijgebouwen;
b. de oppervlakte van ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan de toegestane oppervlakte van bouwwerken boven peil;
c. in aanvulling op het bepaalde in sub a en b is maximaal 1 niet-overdekt zwembad toegestaan onder de volgende voorwaarden:
d. het zwembad dient te worden gebouwd in het achtererf en op een afstand van ten minste 3,0 meter van zijdelingse en achterste perceelsgrens;
e. het zwembad mag niet overdekt zijn, tenzij de regeling voor bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde in de regels voor de van toepassing zijnde functie in acht wordt genomen;
f. het zwembad mag uitsluitend voor hobbymatig gebruik worden benut;
g. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter onder peil.
h. de ondergrondse ruimte(n) mogen uitsluitend van binnenuit bereikbaar zijn en geen ruimtelijke uitstraling hebben.

14.2 Bestaande afstanden en maten - algemeen

14.2.1 Bestaande grotere afstanden en maten

Indien afstanden tot, goot- en bouwhoogten, oppervlakte en inhoud van bestaande bouwwerken die gebouwd zijn met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet, op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan meer bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen deze maten en hoeveelheden als maximaal toelaatbaar worden aangehouden.

14.2.2 Bestaande kleinere afstanden en maten

In die gevallen dat afstanden tot, goot- en bouwhoogten, oppervlakte en inhoud van bestaande bouwwerken, die gebouwd zijn met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet, op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan minder bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen deze maten en hoeveelheden als minimaal toelaatbaar worden aangehouden.

14.2.3 Heroprichting gebouwen

In het geval van (her)oprichting van bouwwerken is het bepaalde in lid 14.2.1 en lid 14.2.2 uitsluitend van toepassing indien het geschiedt op dezelfde plaats.

14.3 Infiltratie

14.3.1 Beoordelingsregel infiltratieplicht

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuw gebouw, de uitbreiding van een bestaand gebouw of de verbouw van een bestaand gebouw als bedoeld in artikel 22.26 van het Omgevingsplan gemeente Venray wordt uitsluitend verleend indien voor de aanwezige functie op eigen terrein wordt voorzien in infiltratie van hemelwater.

14.3.2 Afwijken beoordelingsregel infiltratieplicht

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuw gebouw, de uitbreiding van een bestaand gebouw of de verbouw van een bestaand gebouw als bedoeld in artikel 22.26 van het Omgevingsplan gemeente Venray te verlenen in afwijking van het bepaalde in artikel 14.3.1 indien op andere wijze in de nodige infiltratievoorziening wordt voorzien.

14.4 Parkeergelegenheid

14.4.1 Beoordelingsregel parkeren op eigen terrein

a. Indien uit het gebruik van een bouwwerk een behoefte aan parkeergelegenheid voortvloeit kan alleen een omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuw gebouw, de uitbreiding van een bestaand gebouw of de verbouw van een bestaand gebouw als bedoeld in artikel 22.26 van het Omgevingsplan gemeente Venray worden verleend, indien op eigen terrein voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd.
b. Voldoende parkeergelegenheid betekent dat wordt voldaan aan de normen die zijn neergelegd in “Bijlage 3 Parkeernormen Venray” die als bijlage bij de “Beleidsnota parkeernormen, Gemeente Venray” hoort. Indien deze nota niet toereikend is wordt getoetst aan de CROW publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Indien de beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging.

14.4.2 Afwijken beoordelingsregel parkeren op eigen terrein

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuw gebouw, de uitbreiding van een bestaand gebouw of de verbouw van een bestaand gebouw als bedoeld in artikel 22.26 van het Omgevingsplan gemeente Venray te verlenen in afwijking van het bepaalde in artikel 14.4.1 indien het voldoen aan die regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

Artikel 15 Afwijken - algemeen

15.1 10%-regeling

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen in afwijking van het bepaalde in hoofdstuk 2 met betrekking tot de in deze regels voorgeschreven minimale en/of maximale maten (hoogte, oppervlakte, inhoud etc.) en percentages tot maximaal 10% en maximaal 1 meter van die maten en percentages indien de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad, met dien verstande dat dit niet geldt wanneer reeds op grond van deze regels een andere omgevingsvergunning is of kan worden verleend.

15.2 Bouwvlak

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen voor het uitbreiden van het bouwvlak, binnen de functie, tot maximaal 10%, met dien verstande dat:

a. binnen een afstand van minimaal 5 meter tot aan de zijdelingse en achterste perceelsgrens geen nieuwe bebouwing mag worden opgericht;
b. de belangen van eigenaren en/of gebruikers van de nabij gelegen gronden en bebouwing niet onevenredig worden geschaad;
c. er uit oogpunt van brandveiligheid geen belemmeringen zijn.

15.3 Meetverschillen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen voor afwijking van de aangeduide bouwgrenzen indien een meetverschil of onnauwkeurigheid op de kaart ten opzichte van de feitelijke situatie daartoe aanleiding geeft, mits de afwijking maximaal 3,0 meter bedraagt.

15.4 Voorzieningen van openbaar nut

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen, met inachtneming van het bepaalde in de gebiedsaanwijzingen, voor afwijking van de bouw- en/of gebruiksregels voor het bouwen van kleine, niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut en voor religieuze doeleinden, zoals wachthuisjes, transformatorhuisjes, schakelhuisjes, gemaalgebouwtjes, pinautomaten, afval- en glascontainers, kapellen, wegkruisen en dergelijke, met dien verstande dat:

a. de inhoud maximaal 50 m³ mag bedragen;
b. de hoogte maximaal 3,0 meter mag bedragen.

15.5 Evenementen

Het is mogelijk om een locatie die niet is aangewezen als ‘evenemententerrein’ te gebruiken ten behoeve van evenementen, onder de voorwaarden dat:

a. deze evenementen niet langer dan drie kalenderdagen in beslag nemen, inclusief de dagen die nodig zijn voor het op- of afbouwen;
b. versterkt geluid of muziek slechts gedurende één dag is toegelaten tussen 10.00 uur en 01.00 uur;
c. voorzien kan worden in voldoende parkeergelegenheid en een goede verkeersafwikkeling;
d. het maximaal aantal bezoekers per evenement per dag niet meer bedraagt dan 5.000.

Hoofdstuk 4 Overgangsregels

Artikel 16 Overgangsrecht

16.1 Overgangsrecht bouwwerken

16.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van dit plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

16.1.2 Maatwerkvoorschrift

Het bevoegd gezag kan bij maatwerkschrift eenmalig afwijken van het bepaalde in artikel 16.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 16.1.1 met maximaal 10%.

16.1.3 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 16.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan, maar zijn gebouwd zonder omgevingsvergunning en in strijd zijn met het Omgevingsplan zoals dat gold voor inwerkingtreding van dit plan.

16.2 Overgangsrecht gebruik

16.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

16.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met dit plan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 16.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dit plan strijdige gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

16.2.3 Onderbroken gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in artikel 16.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

16.2.4 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 16.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het Omgevingsplan voor inwerkingtreding van dit plan.

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Coppelenberg 3, Merselo

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Coppelenberg 3, Merselo
Referentie:	20240594.v01
Datum:	28 juni 2024
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidaandachtsgebieden 6
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde 7
2.3. Weggegevens 7
2.4. Rekenmodel 8

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen 10
3.3. Cumulatief geluid wegverkeer 11
3.3.1. Gevelwering 11
3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat 12

4. CONCLUSIE 13
BIJLAGE I. GEGEVENS 14
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 15
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 16
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN 17

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om meerdere woningen te realiseren tegen de Coppelenberg en Kleindorp. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt om ruimte te maken voor deze woningen. Perceel 17 en 18 vallen buiten de opgave van het plan.

Om de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen in meer detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaandachtsgebieden

Op basis van geluidaandachtsgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaandachtsgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaandachtsgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaandachtsgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaandachtsgebieden in overgangsperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaandachtsgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsoort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsoort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsoorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Venray. Binnen deze gemeente zijn er voor gemeente- en waterschapswegen nog geen geluidaandachtsgebieden vastgesteld.

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

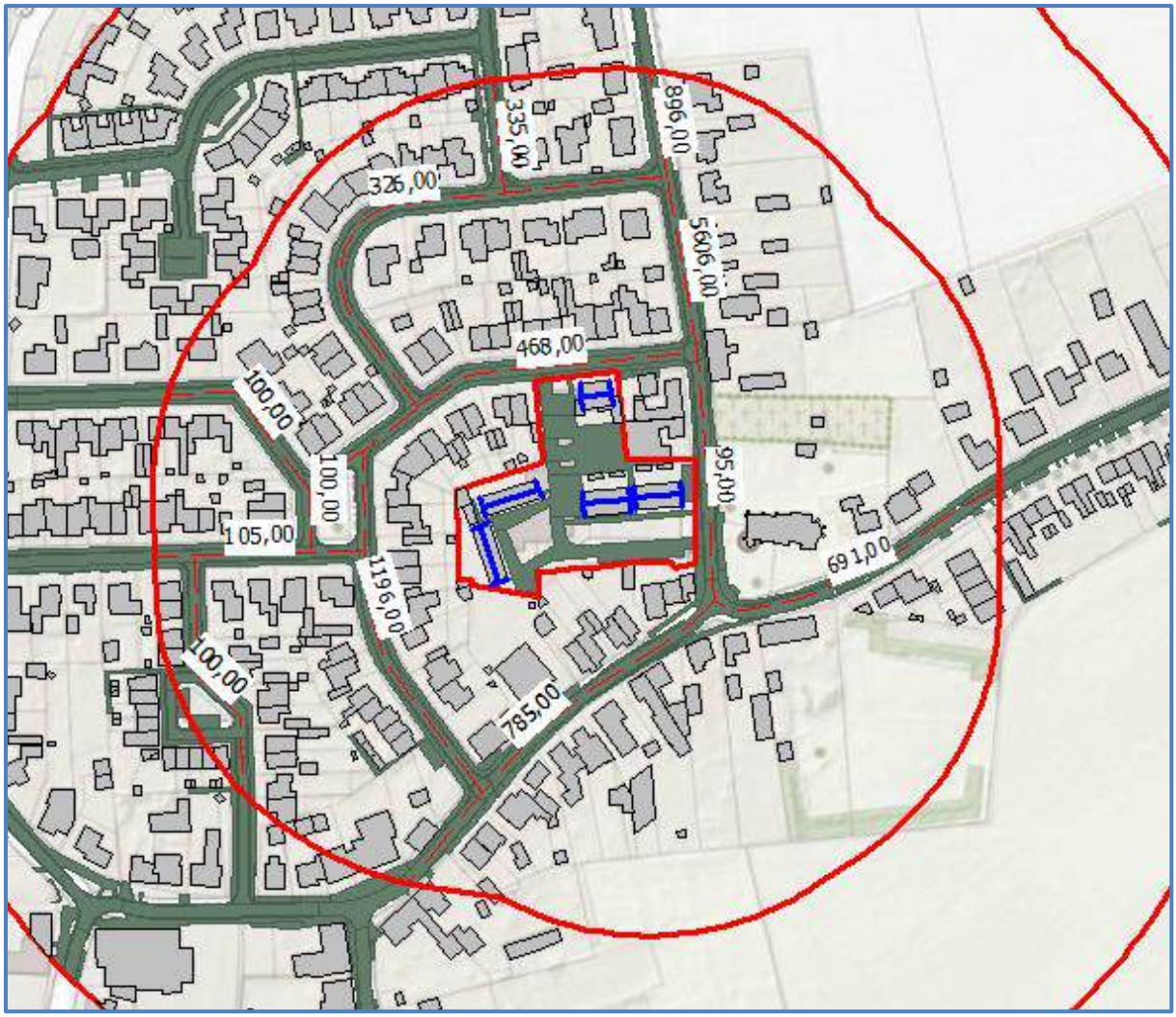
** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten, verdelingen, snelheden en verhardingen) zijn verkregen uit het verkeersmodel “NEBULA: Verkeersmodel Limburg: 01 Noord-Limburg (BH5787) - NoordLimburg2040H ()”, aangeleverd door de Provincie Limburg. De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.

Kleindorp, Merseloseweg en Grootdorp zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W1). Alle overige wegen zijn uitgevoerd met een elementverharding in keperverband (W13). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.4. Rekenmodel

Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaai is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2024, module Omgevingswet.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen. Voor verblijfruimtes op de begane grond, 1e en 2e etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de

beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.



Afbeelding 4. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave

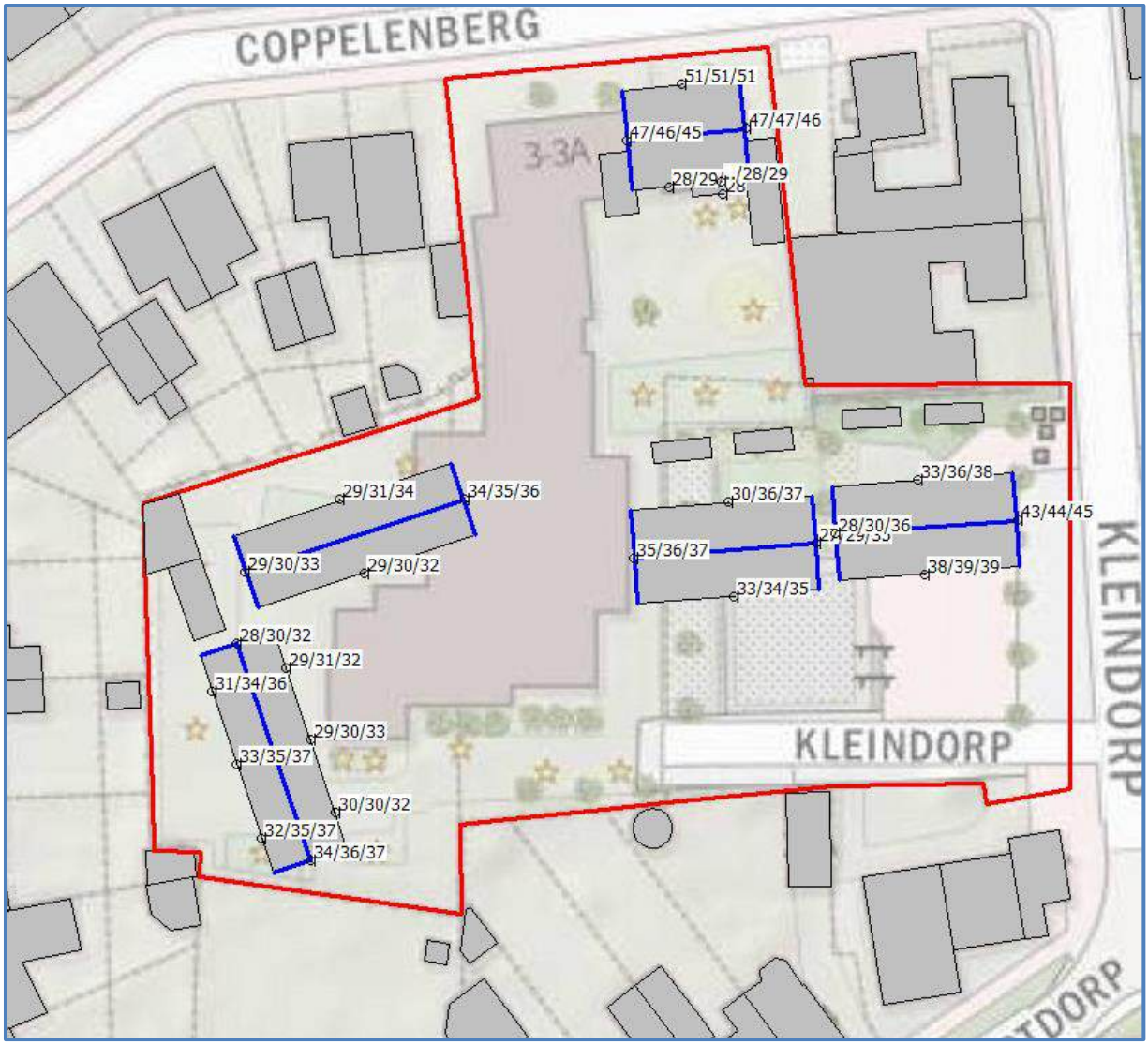
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Het geluid is voor elke geluidbronsoort apart berekend. Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 6 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter

Toetsing

Het geluid bedraagt op zijn hoogst 51 dB ter plaatse van noordgevel van de meest noordelijke woning. De standaardwaarde van 53 dB wordt nergens overschreden. Er hoeven geen maatregelen onderzocht te worden vanwege het geluid van gemeentelijke wegen.

3.3. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing aan de standaardwaarden en de grenswaarden dient er ook te worden beschouwd of:

- er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsoorten samen.

Omdat de enige geluidbronsoort de gemeentelijke wegen zijn is het cumulatieve geluid gelijk aan het geluid zoals weergegeven in afbeelding 6.

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.3.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.3.2.

3.3.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamelijk geluid. Het gezamenlijke geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gezamelijk geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van het geluid minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 51 dB ter plaatse van de noordgevel van de meest noordelijke woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB.

3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerd geluid. Het gecumuleerde geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gecumuleerde geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV. Dit geluid bedraagt ten hoogste 51 dB.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen kan gebruik worden gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 27 tot 51 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'redelijk' tot 'zeer goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- De woning beschikt over een geluidluwe gevel
- De woning beschikt over een geluidluwe buitenruimte
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woning niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaai op de gewenste woningen aan de Coppelenberg 3 in Merselo berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 51 dB. Hiermee worden de standaardwaarde van 53 dB en de grenswaarde van 70 dB niet overschreden. Maatregelen hoeven niet nader onderzocht te worden.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 51 dB ter plaatse van de noordgevel van de meest noordelijke woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB. Een onderzoek naar de gevelwering is dan redelijkerwijs ook niet aan de orde.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘redelijk’ tot ‘zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.3.1 en 3.3.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

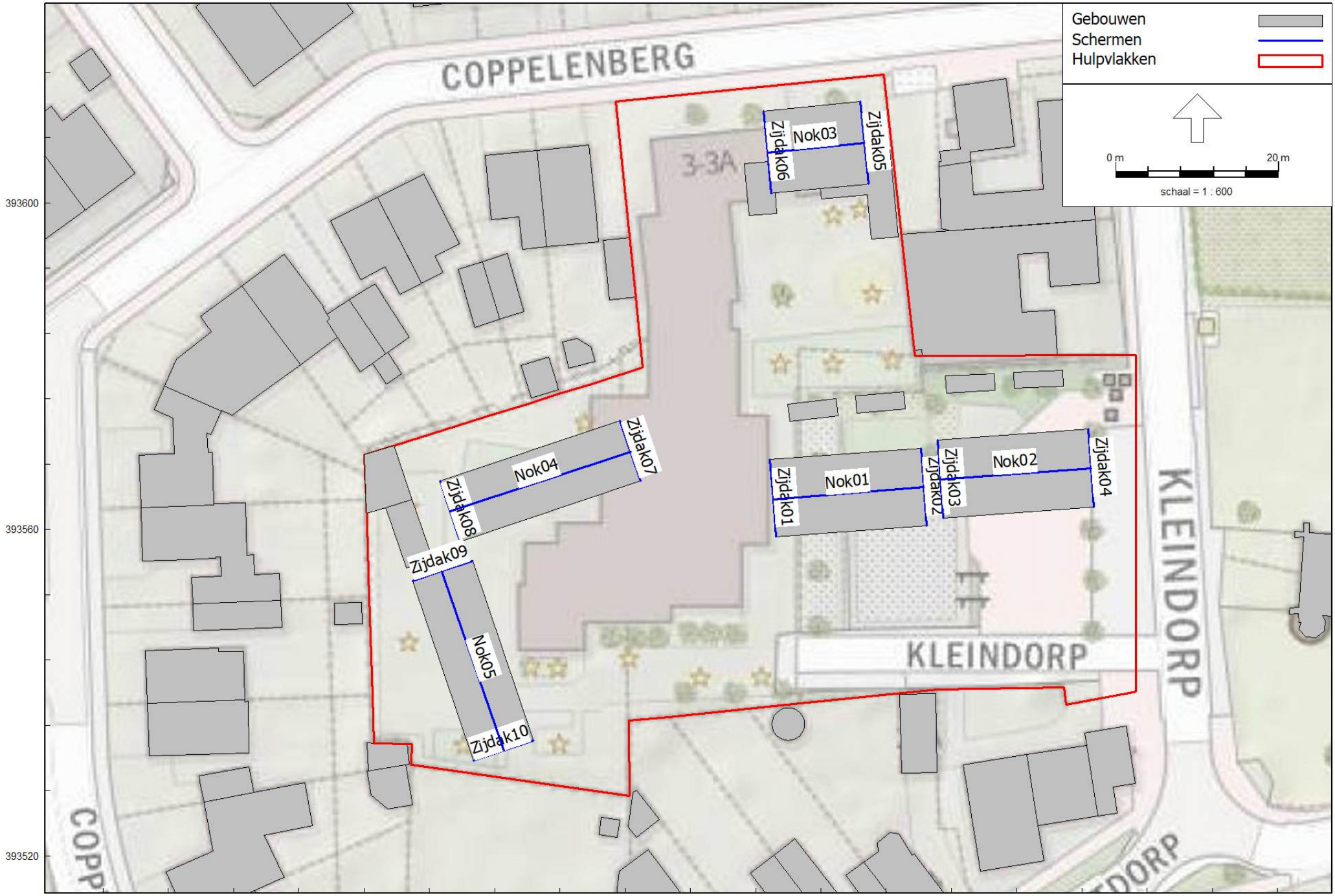
BIJLAGE I. GEGEVENS


Legend
Plangebied
Plangebied Clip
Band 1 (Red)
Band 2 (Green)
Band 3 (Blue)
ACHTERGRONDEN
TopoPlus Achtergrond alle schalen
COPPELENBERG
KLEINDORP
KLEINDORP
MERSELOSEWEG
Sint-Johannes de Doperkerk
GROOTDORP
GROOTDORP
COPPELENBERG
PASTOOR DE BOTSTRAAT
N
0
25
50
75
100 m

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
393800
393600
393400
393200
192400
192600
192800
KLEINDORP
GROOTDORP
VELDSTRAAT
PAS
HAAG
HANDRIK
De Vloet

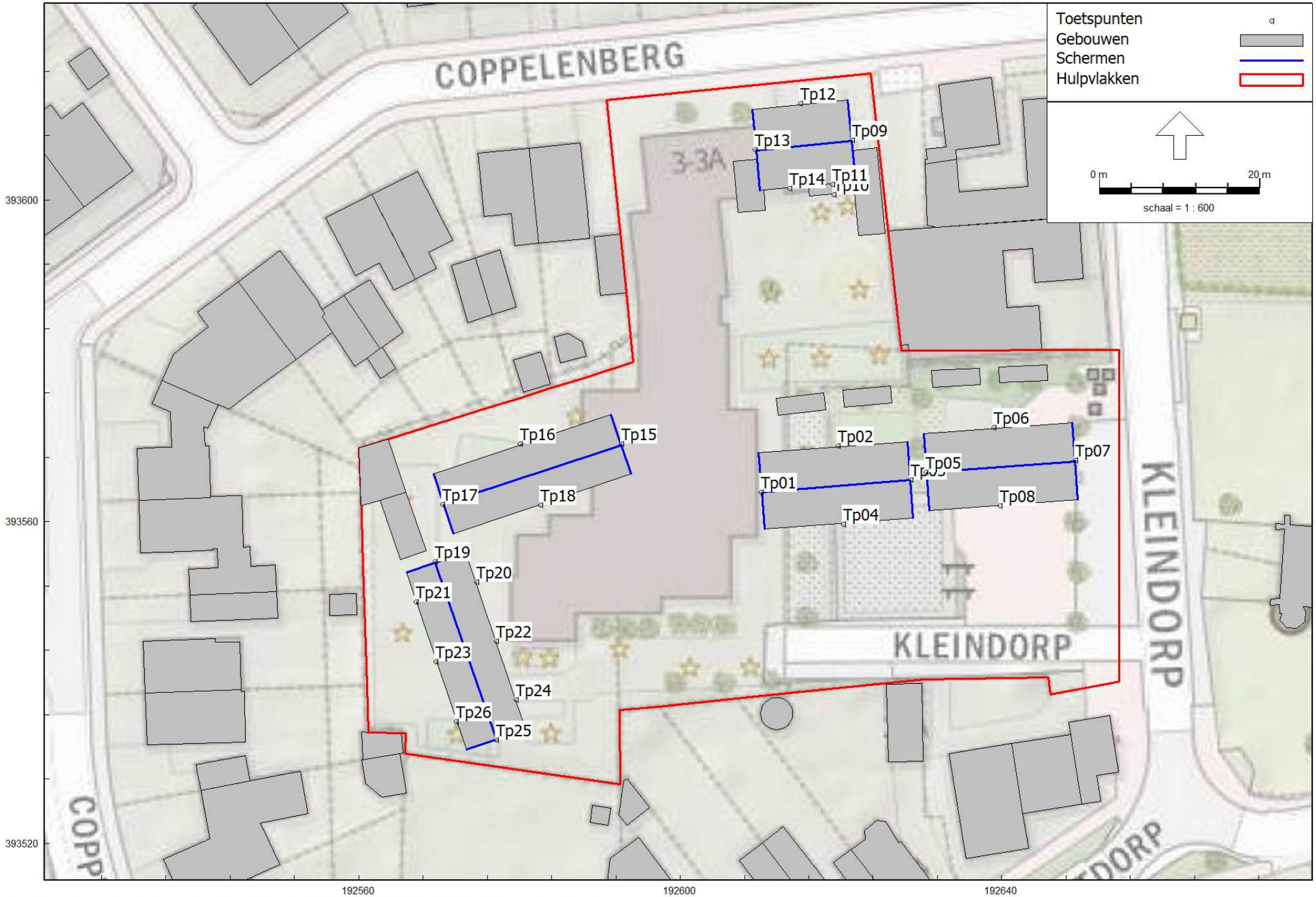

Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
393800
393600
393400
393200
192400
192600
192800
GROOTDORP
KLEINDORP
COPPELENBERG
DORPERVELD
KRANENBERG
VLOETWEG
MULDERS FRANSHOF
PASTOOR VERCOULENSTRAAT
WETHOUDER PUBBENSTRAAT
PASTOOR DE BOTERAR
MERSELOSEWEG
Sint-Johannes
De Vloet
VELDSTRAAT
SCHAAPSKUIL
HAAG
PAS
HARDRIK



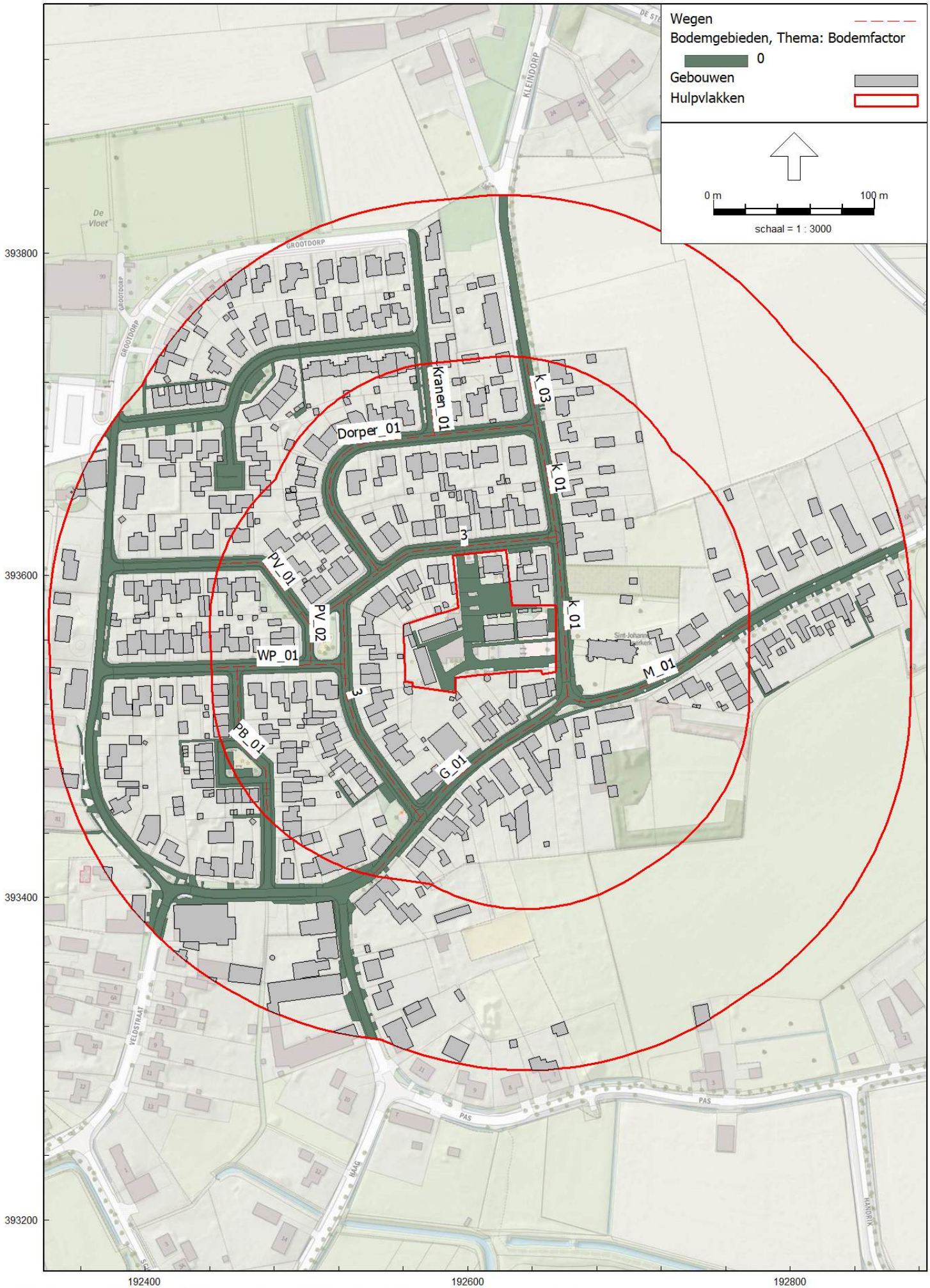
Omgevingswet, wegverkeer, [versie van Coppelenberg 3, Merselo - V01] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Toetspunten

De Roever Omgevingsadvies



Omgevingswet, wegverkeer, [versie van Coppelenberg 3, Merselo - V01] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
393800
393600
393400
393200
192400
192600
192800
Kranen_01
K_03
Dorper_01
K_01
3
PV_01
PV_02
WP_01
PB_01
G_01
M_01
GROOTDORP
KLEINDORP
VELDSTRAAT
PAS
HAAG
HANDRIK

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap	
Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	j.vd.oetelaar op 14-6-2024
Laatst ingezien door	j.vd.oetelaar op 28-6-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
k_01	Kleindorp	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
G_01	Grootdorp	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
C_02	Coppelenberg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Dorper_01	Dorperveld	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
PV_02	Pastoor Vercoulenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
WP_01	Wethouder Pubbenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
PV_01	Pastoor Vercoulenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
PB_01	Pastoor de Botstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
Kranen_01	Kranendries	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--
M_01	Merseloseweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
k_01	Kleindorp	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
k_03	Kleindorp	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
C_01	Coppelenberg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
k_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	95,00	6,40
G_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	785,00	6,40
C_02	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1196,00	6,40
Dorper_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	326,00	6,40
PV_02	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,40
WP_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	105,00	6,40
PV_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,40
PB_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,40
Kranen_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	335,00	6,40
M_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	691,00	6,40
k_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5606,00	6,40
k_03	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	896,00	6,40
C_01	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	468,00	6,40

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
k_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
G_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	87,00	95,99	95,99	--	8,66	2,11	2,11	--	4,33	1,90	1,90	--	--
C_02	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
Dorper_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
PV_02	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
WP_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
PV_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
PB_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
Kranen_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
M_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
k_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
k_03	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--
C_01	3,30	1,20	--	--	--	--	--	85,23	95,99	95,99	--	9,84	2,11	2,11	--	4,92	1,90	1,90	--	--

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
k_01	--	--	--	5,18	3,01	1,09	--	0,60	0,07	0,02	--	0,30	0,06	0,02	--	59,09	66,02
G_01	--	--	--	43,71	24,87	9,04	--	4,35	0,55	0,20	--	2,18	0,49	0,18	--	68,01	74,84
C_02	--	--	--	65,24	37,89	13,78	--	7,53	0,83	0,30	--	3,77	0,75	0,27	--	77,40	84,76
Dorper_01	--	--	--	17,78	10,33	3,76	--	2,05	0,23	0,08	--	1,03	0,20	0,07	--	71,76	79,12
PV_02	--	--	--	5,45	3,17	1,15	--	0,63	0,07	0,03	--	0,31	0,06	0,02	--	66,63	73,98
WP_01	--	--	--	5,73	3,33	1,21	--	0,66	0,07	0,03	--	0,33	0,07	0,02	--	66,84	74,20
PV_01	--	--	--	5,45	3,17	1,15	--	0,63	0,07	0,03	--	0,31	0,06	0,02	--	66,63	73,98
PB_01	--	--	--	5,45	3,17	1,15	--	0,63	0,07	0,03	--	0,31	0,06	0,02	--	66,63	73,98
Kranen_01	--	--	--	18,27	10,61	3,86	--	2,11	0,23	0,08	--	1,05	0,21	0,08	--	71,88	79,23
M_01	--	--	--	37,69	21,89	7,96	--	4,35	0,48	0,17	--	2,18	0,43	0,16	--	67,71	74,64
k_01	--	--	--	305,79	177,58	64,57	--	35,30	3,90	1,42	--	17,65	3,51	1,28	--	76,80	83,73
k_03	--	--	--	48,87	28,38	10,32	--	5,64	0,62	0,23	--	2,82	0,56	0,20	--	68,83	75,77
C_01	--	--	--	25,53	14,82	5,39	--	2,95	0,33	0,12	--	1,47	0,29	0,11	--	73,33	80,69

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
k_01	72,40	78,00	80,61	76,27	70,81	61,40	54,69	60,61	67,96	73,48	76,82	72,28	65,66	55,64
G_01	81,33	86,92	89,63	85,26	79,65	70,18	63,86	69,79	77,13	82,65	85,99	81,45	74,83	64,81
C_02	90,21	93,02	93,60	85,57	81,64	73,25	72,96	79,31	85,73	88,45	89,78	81,54	76,45	67,44
Dorper_01	84,57	87,37	87,95	79,92	75,99	67,60	67,32	73,66	80,09	82,80	84,14	75,89	70,80	61,80
PV_02	79,43	82,24	82,82	74,79	70,86	62,47	62,19	68,53	74,95	77,67	79,00	70,76	65,67	56,67
WP_01	79,65	82,45	83,03	75,00	71,07	62,68	62,40	68,74	75,17	77,88	79,21	70,97	65,88	56,88
PV_01	79,43	82,24	82,82	74,79	70,86	62,47	62,19	68,53	74,95	77,67	79,00	70,76	65,67	56,67
PB_01	79,43	82,24	82,82	74,79	70,86	62,47	62,19	68,53	74,95	77,67	79,00	70,76	65,67	56,67
Kranen_01	84,69	87,49	88,07	80,04	76,11	67,72	67,44	73,78	80,20	82,92	84,25	76,01	70,92	61,92
M_01	81,02	86,62	89,22	84,89	79,43	70,02	63,31	69,23	76,58	82,09	85,44	80,89	74,28	64,26
k_01	90,11	95,71	98,32	93,98	88,52	79,11	72,40	78,32	85,67	91,18	94,53	89,99	83,37	73,35
k_03	82,15	87,75	90,35	86,02	80,55	71,15	64,43	70,36	77,71	83,22	86,57	82,02	75,41	65,39
C_01	86,14	88,94	89,52	81,49	77,56	69,17	68,89	75,23	81,66	84,38	85,71	77,46	72,37	63,37

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
k_01	50,30	56,22	63,57	69,08	72,43	67,88	61,27	51,25	--	--	--	--	--	--
G_01	59,47	65,39	72,74	78,25	81,60	77,05	70,44	60,42	--	--	--	--	--	--
C_02	68,57	74,92	81,34	84,06	85,39	77,14	72,05	63,05	--	--	--	--	--	--
Dorper_01	62,92	69,27	75,69	78,41	79,74	71,50	66,41	57,41	--	--	--	--	--	--
PV_02	57,79	64,14	70,56	73,28	74,61	66,37	61,28	52,27	--	--	--	--	--	--
WP_01	58,00	64,35	70,77	73,49	74,82	66,58	61,49	52,49	--	--	--	--	--	--
PV_01	57,79	64,14	70,56	73,28	74,61	66,37	61,28	52,27	--	--	--	--	--	--
PB_01	57,79	64,14	70,56	73,28	74,61	66,37	61,28	52,27	--	--	--	--	--	--
Kranen_01	63,04	69,39	75,81	78,53	79,86	71,62	66,53	57,52	--	--	--	--	--	--
M_01	58,91	64,84	72,19	77,70	81,05	76,50	69,89	59,86	--	--	--	--	--	--
k_01	68,00	73,93	81,28	86,79	90,14	85,59	78,98	68,96	--	--	--	--	--	--
k_03	60,04	65,97	73,31	78,83	82,18	77,63	71,01	60,99	--	--	--	--	--	--
C_01	64,50	70,84	77,26	79,98	81,31	73,07	67,98	58,98	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
k_01	--	--
G_01	--	--
C_02	--	--
Dorper_01	--	--
PV_02	--	--
WP_01	--	--
PV_01	--	--
PB_01	--	--
Kranen_01	--	--
M_01	--	--
k_01	--	--
k_03	--	--
C_01	--	--

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp12	Woningen 9 + 10	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp09	Woning 9	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp14	Woning 10	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp13	Woning 10	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp16	Woningen 11 t/m 13	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp15	Woning 11	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp18	Woningen 11 t/m 13	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp17	Woning 13	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp19	Woning 14	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp01	Woning 1	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp02	Woningen 1 t/m 4	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp03	Woning 4	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp04	Woningen 1 t/m 4	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp05	Woning 5	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp06	Woning 5 t/m 8	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp07	Woning 8	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp08	Woning 5 t/m 8	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp10	Woning 9	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
Tp11	Woning 9	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp20	Woning 14	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp22	Woning 15	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp24	Woning 16	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp25	Woning 16	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp26	Woning 16	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp23	Woning 15	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp21	Woning 14	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	7,47	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,40	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,89	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,92	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,76	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,14	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,13	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,81	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,39	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,99	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,07	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,52	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,40	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,58	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,05	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,10	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,68	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,37	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,38	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,36	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,01	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,33	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,55	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,08	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,33	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,23	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,09	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	7,01	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	overige gebruiksfunctie	6,31	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,68	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,99	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,22	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,30	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	overige gebruiksfunctie	5,78	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,19	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,20	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,49	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,13	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	3,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bijeenkomstfunctie,woonfunctie	6,16	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,33	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,79	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,14	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,69	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,80	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,13	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,99	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,99	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,92	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,91	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,68	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,72	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,37	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,57	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,52	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	8,26	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,56	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,49	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,18	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	overige gebruiksfunctie	7,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,81	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,74	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,92	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,90	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,89	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,96	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,52	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,80	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,57	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,16	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,88	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,04	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,95	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,14	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,80	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,22	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,08	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,27	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,39	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,89	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,96	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,95	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,35	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,78	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,76	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,61	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	6,62	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,68	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	kantoorfunctie,winkelfunctie	5,94	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,91	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,18	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,44	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,83	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,69	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	industriefunctie,woonfunctie	6,05	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,58	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,30	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,89	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,70	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,88	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,81	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,78	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,13	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,86	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	industriefunctie	5,54	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,71	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,14	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,96	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,93	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,01	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,93	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,21	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,31	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,11	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,22	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,53	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	8,97	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,63	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,24	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,20	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,94	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,61	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,61	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,83	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,69	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,57	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,63	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,72	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,71	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,94	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,88	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	3,66	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,56	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,62	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,08	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,83	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,64	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,82	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,91	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,07	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,07	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	6,11	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,94	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,41	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,94	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,85	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	industriefunctie,woonfunctie	6,39	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,93	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,81	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,58	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,16	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,06	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,66	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,95	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,62	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,79	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,05	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,73	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,82	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,19	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,22	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,81	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,88	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,39	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	industriefunctie,woonfunctie	7,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	kantoorfunctie	5,46	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,78	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,06	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,13	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,30	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	8,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,92	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,05	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,53	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,13	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,83	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,22	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,44	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,89	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bijeenkomstfunctie,logiesfunctie	4,70	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,71	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	industriefunctie,woonfunctie	6,47	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,67	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,56	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,31	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,64	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,53	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,64	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,76	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,95	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,46	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,32	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,29	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,09	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,37	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,15	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,26	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	logiesfunctie	6,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,86	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,95	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,57	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,54	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,69	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,57	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,34	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	bijeenkomstfunctie	15,79	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,79	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,44	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,36	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,59	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,71	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,69	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,10	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,24	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,54	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,92	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,22	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,41	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,69	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,09	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,40	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,68	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,01	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,34	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,97	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,44	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,18	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		5,15	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,63	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,97	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,54	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,06	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,62	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,85	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,79	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,53	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,47	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,80	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,33	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,44	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,04	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,83	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,52	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,55	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,52	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,97	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,42	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,99	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,96	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,49	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,91	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		4,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,23	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,01	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,78	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,06	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,63	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,64	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	overige gebruiksfunctie	5,00	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,72	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,61	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	3,52	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	4,42	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	industriefunctie,winkelfunctie,woonfunctie	6,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,35	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,49	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,46	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,46	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,41	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,57	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,67	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,25	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,55	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,42	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,15	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,82	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,66	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,54	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,48	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,63	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,03	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		3,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,02	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,41	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,94	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,29	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,77	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,25	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,72	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,56	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,86	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,91	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,27	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	2,39	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	2,40	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	2,42	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	2,48	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,36	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,90	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		6,40	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,11	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,47	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,40	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,61	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,86	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,44	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,62	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,81	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		5,85	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,78	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,25	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,53	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,27	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,16	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,01	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	7,52	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,12	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,66	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,98	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,92	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,88	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,58	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,34	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,34	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,76	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,92	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,06	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,86	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,76	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,53	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		8,25	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		11,82	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,99	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,75	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,89	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,42	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,84	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,87	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,14	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
	woonfunctie	7,83	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	6,83	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,97	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,15	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,99	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,71	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,43	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,44	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,08	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,57	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,14	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		7,76	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,31	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		7,20	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,82	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,48	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,32	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,09	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,47	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,19	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,72	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,23	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,80	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,81	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		5,28	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,45	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	5,72	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,41	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,91	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,95	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,01	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	9,07	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,76	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,54	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,46	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,16	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		4,49	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,10	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,14	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,66	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,96	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,96	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
	woonfunctie	8,51	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		3,65	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,67	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,12	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,17	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,33	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,67	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		4,66	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
		2,49	0,00	Relatief								0	0	0	0 dB
p15		10,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
p16		10,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
p17		10,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
B11_13	Bijgebouw woning 11 t/m 13	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
W14_16	Woning 14 t/m 16	6,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
W11_13	Woning 11 t/m 13	6,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
W1_4	Woning 1 t/m 4	6,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
W5_8	Woning 5 t/m 8	6,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
B5_6	Bijgebouw woning 5 + 6	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
B7_8	Bijgebouw woning 7 + 8	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
B3_4	Bijgebouw woning 3 + 4	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
B1_2	Bijgebouw woning 1 + 2	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
W9_10	Woning 9 + 10	6,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
W10	Woning 10	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
W9	Woning 9	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB
B14_16	Bijgebouw woning 14 t/m 16	3,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
p15	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
p16	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
p17	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B11_13	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W14_16	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11_13	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W1_4	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W5_8	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B5_6	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B7_8	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B3_4	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B1_2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W9_10	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W10	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W9	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B14_16	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Zwevend	Hoek	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
Zijdak01	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Zijdak02	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80
Zijdak04	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80
Zijdak03	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Zijdak06	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Zijdak05	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80
Zijdak07	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80
Zijdak08	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Zijdak09	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Zijdak10	Zijkant dak woningen	--	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80
Nok01	Nok woningen	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Nok02	Nok woningen	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Nok03	Nok woningen	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Nok04	Nok woningen	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20
Nok05	Nok woningen	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20	0,20

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125
Zijdak01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0
Zijdak02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Zijdak04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Zijdak03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0
Zijdak06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0
Zijdak05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Zijdak07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Zijdak08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0
Zijdak09	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0
Zijdak10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Nok01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Nok02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Nok03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Nok04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0
Nok05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0	0,0

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Coppelenberg 3, Merselo - Coppelenberg 3, Merselo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
Zijdak01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak09	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zijdak10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nok01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nok02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nok03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nok04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nok05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Woning 1	--	192610,04	393563,69	2,00	33,76	29,82	25,42	34,56
Tp01_B	Woning 1	--	192610,04	393563,69	5,00	35,79	31,63	27,23	36,46
Tp01_C	Woning 1	--	192610,04	393563,69	8,00	36,20	31,98	27,58	36,84
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	--	192619,65	393569,44	2,00	28,93	24,89	20,50	29,67
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	--	192619,65	393569,44	5,00	35,58	31,40	27,01	36,24
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	--	192619,65	393569,44	8,00	36,73	32,48	28,09	37,35
Tp03_A	Woning 4	--	192628,72	393565,23	2,00	25,64	22,01	17,61	26,62
Tp03_B	Woning 4	--	192628,72	393565,23	5,00	28,33	24,39	20,00	29,13
Tp03_C	Woning 4	--	192628,72	393565,23	8,00	34,39	30,26	25,86	35,08
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	--	192620,30	393559,69	2,00	31,97	28,41	24,02	33,00
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	--	192620,30	393559,69	5,00	33,63	29,74	25,35	34,46
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	--	192620,30	393559,69	8,00	34,58	30,51	26,12	35,30
Tp05_A	Woning 5	--	192630,57	393566,14	2,00	27,10	23,30	18,90	27,98
Tp05_B	Woning 5	--	192630,57	393566,14	5,00	29,06	24,97	20,57	29,77
Tp05_C	Woning 5	--	192630,57	393566,14	8,00	35,54	31,37	26,98	36,21
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	--	192639,01	393571,69	2,00	32,29	28,27	23,88	33,04
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	--	192639,01	393571,69	5,00	35,36	31,25	26,86	36,06
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	--	192639,01	393571,69	8,00	37,64	33,51	29,11	38,33
Tp07_A	Woning 8	--	192649,18	393567,62	2,00	42,28	38,44	34,05	43,14
Tp07_B	Woning 8	--	192649,18	393567,62	5,00	43,48	39,45	35,06	44,23
Tp07_C	Woning 8	--	192649,18	393567,62	8,00	44,12	40,04	35,64	44,84
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	--	192639,75	393561,95	2,00	36,80	33,14	28,75	37,77
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	--	192639,75	393561,95	5,00	38,14	34,18	29,79	38,93
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	--	192639,75	393561,95	8,00	38,56	34,52	30,12	39,30
Tp09_A	Woning 9	--	192621,45	393607,45	2,00	46,71	42,56	38,17	47,39
Tp09_B	Woning 9	--	192621,45	393607,45	5,00	45,87	41,66	37,27	46,51
Tp09_C	Woning 9	--	192621,45	393607,45	8,00	45,65	41,44	37,05	46,29
Tp10_A	Woning 9	--	192619,10	393600,68	2,00	27,69	23,75	19,35	28,49
Tp11_B	Woning 9	--	192618,96	393601,97	5,00	27,62	23,58	19,18	28,36
Tp11_C	Woning 9	--	192618,96	393601,97	8,00	28,21	24,16	19,77	28,95
Tp12_A	Woningen 9 + 10	--	192614,97	393611,98	2,00	50,65	46,44	42,05	51,29
Tp12_B	Woningen 9 + 10	--	192614,97	393611,98	5,00	50,67	46,43	42,03	51,29
Tp12_C	Woningen 9 + 10	--	192614,97	393611,98	8,00	50,06	45,82	41,42	50,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp13_A	Woning 10	--	192609,34	393606,27	2,00	46,37	42,13	37,73	46,99
Tp13_B	Woning 10	--	192609,34	393606,27	5,00	45,01	40,75	36,36	45,63
Tp13_C	Woning 10	--	192609,34	393606,27	8,00	44,75	40,49	36,09	45,36
Tp14_A	Woning 10	--	192613,62	393601,44	2,00	26,93	23,02	18,62	27,74
Tp14_B	Woning 10	--	192613,62	393601,44	5,00	27,90	23,92	19,53	28,68
Tp14_C	Woning 10	--	192613,62	393601,44	8,00	28,30	24,26	19,87	29,04
Tp15_A	Woning 11	--	192592,76	393569,65	2,00	32,73	28,86	24,47	33,57
Tp15_B	Woning 11	--	192592,76	393569,65	5,00	34,76	30,60	26,21	35,43
Tp15_C	Woning 11	--	192592,76	393569,65	8,00	35,62	31,41	27,02	36,26
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	--	192580,09	393569,66	2,00	28,18	24,18	19,79	28,95
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	--	192580,09	393569,66	5,00	30,57	26,37	21,97	31,22
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	--	192580,09	393569,66	8,00	33,56	29,30	24,91	34,18
Tp17_A	Woning 13	--	192570,46	393562,18	2,00	27,99	23,99	19,60	28,76
Tp17_B	Woning 13	--	192570,46	393562,18	5,00	29,56	25,24	20,85	30,14
Tp17_C	Woning 13	--	192570,46	393562,18	8,00	32,40	28,06	23,67	32,97
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	--	192582,63	393562,09	2,00	28,27	24,85	20,45	29,38
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	--	192582,63	393562,09	5,00	29,55	25,82	21,43	30,47
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	--	192582,63	393562,09	8,00	31,16	27,17	22,78	31,93
Tp19_A	Woning 14	--	192569,53	393555,00	2,00	27,30	23,31	18,92	28,07
Tp19_B	Woning 14	--	192569,53	393555,00	5,00	29,51	25,32	20,93	30,17
Tp19_C	Woning 14	--	192569,53	393555,00	8,00	31,75	27,44	23,04	32,33
Tp20_A	Woning 14	--	192574,65	393552,52	2,00	28,30	24,95	20,56	29,45
Tp20_B	Woning 14	--	192574,65	393552,52	5,00	29,63	25,98	21,59	30,60
Tp20_C	Woning 14	--	192574,65	393552,52	8,00	30,76	26,82	22,43	31,56
Tp21_A	Woning 14	--	192567,12	393550,02	2,00	30,39	26,47	22,08	31,20
Tp21_B	Woning 14	--	192567,12	393550,02	5,00	33,08	28,92	24,53	33,75
Tp21_C	Woning 14	--	192567,12	393550,02	8,00	35,72	31,46	27,06	36,33
Tp22_A	Woning 15	--	192577,15	393545,12	2,00	27,88	24,46	20,06	28,99
Tp22_B	Woning 15	--	192577,15	393545,12	5,00	29,55	25,82	21,42	30,47
Tp22_C	Woning 15	--	192577,15	393545,12	8,00	31,80	27,85	23,46	32,59
Tp23_A	Woning 15	--	192569,62	393542,62	2,00	32,54	28,43	24,04	33,24
Tp23_B	Woning 15	--	192569,62	393542,62	5,00	34,62	30,41	26,02	35,26
Tp23_C	Woning 15	--	192569,62	393542,62	8,00	36,09	31,84	27,44	36,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp24_A	Woning 16	--	192579,62	393537,82	2,00	28,52	25,00	20,60	29,57
Tp24_B	Woning 16	--	192579,62	393537,82	5,00	29,60	25,78	21,39	30,47
Tp24_C	Woning 16	--	192579,62	393537,82	8,00	30,87	26,88	22,49	31,64
Tp25_A	Woning 16	--	192577,17	393532,82	2,00	33,58	29,81	25,42	34,48
Tp25_B	Woning 16	--	192577,17	393532,82	5,00	35,16	31,10	26,71	35,89
Tp25_C	Woning 16	--	192577,17	393532,82	8,00	35,92	31,79	27,40	36,61
Tp26_A	Woning 16	--	192572,14	393535,16	2,00	31,60	27,58	23,19	32,35
Tp26_B	Woning 16	--	192572,14	393535,16	5,00	34,32	30,12	25,72	34,97
Tp26_C	Woning 16	--	192572,14	393535,16	8,00	36,77	32,52	28,13	37,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
verdeling tp12_A

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp12_A - Woningen 9 + 10
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp12_A	Woningen 9 + 10	--	192614,97	393611,98	2,00	50,65	46,44	42,05	51,29
C_01	Coppelenberg	Wegen	192545,34	393602,34	0,00	50,12	45,86	41,46	50,73
k_01	Kleindorp	Wegen	192654,99	393623,91	0,00	40,87	37,10	32,71	41,77
Dorper_01	Dorperveld	Wegen	192544,51	393602,41	0,00	26,20	22,01	17,62	26,86
C_02	Coppelenberg	Wegen	192570,21	393450,34	0,00	25,47	21,34	16,95	26,16
k_01	Kleindorp	Wegen	192661,73	393525,13	0,00	22,28	18,57	14,18	23,22
Kranen_01	Kranendries	Wegen	192579,21	393686,87	0,00	11,25	7,11	2,72	11,93
G_01	Grootdorp	Wegen	192661,73	393525,13	0,00	10,43	7,22	2,82	11,67
k_03	Kleindorp	Wegen	192643,16	393693,35	0,00	9,54	5,81	1,41	10,46
WP_01	Wethouder Pubbenstraat	Wegen	192522,77	393544,96	0,00	9,33	5,27	0,88	10,06
PV_01	Pastoor Vercoulenstraat	Wegen	192501,65	393569,95	0,00	8,39	4,20	-0,19	9,05
PV_02	Pastoor Vercoulenstraat	Wegen	192522,32	393584,03	0,00	8,10	4,02	-0,37	8,82
M_01	Merseloseweg	Wegen	192774,31	393570,76	0,00	6,44	3,22	-1,18	7,67
PB_01	Pastoor de Botstraat	Wegen	192456,74	393541,94	0,00	4,24	0,11	-4,28	4,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

COPPELENBERG 3 MERSELO

WONINGBOUW

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, Coppelenberg 3 Merselo
Referentie:	20241170.v02
Datum:	9 oktober 2024
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 5

1.1. Algemeen 5
1.2. Ligging van het plangebied en beoogde situatie 5
1.3. Gebiedstype en nader onderzoek 6
1.4. Akoestisch onderzoek 7

2. TOETSINGSKADER 8

2.1. Omgevingsplan gemeente Venray 8
2.2. Woon- en leefklimaat 10
2.3. Definitie periodes 11

3. REKENONDERZOEK 12

3.1. Representatieve bedrijfssituatie (activiteiten) 12
3.1.1. Voertuigbewegingen 12
Personenwagens 12
Vrachtwagen(s) 12
3.1.2. Speelplaats (buiten) 13
Dagopvang 13
Buitenschoolse opvang (bso) 14
3.1.3. Installaties (dak) 14
3.1.4. Overig 15
3.1.5. Geluidbronnen (overzicht) 15

3.2. Berekeningswijze 16

4. REKENRESULTATEN 18

4.1. Toetsing Omgevingsplan (tijdelijk deel) 18
4.1.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 18
4.1.2. Maximale geluidniveaus 19
4.1.3. Verkeer van en naar de activiteit 19

4.2. Toetsing woon- en leefklimaat 20
4.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 20
4.2.2. Maximale geluidniveaus 21
4.2.3. Verkeer van en naar de activiteit 21
4.2.4. Beschouwing geluidwaarden in tuinen 22

5. MAATREGELENBESCHOUWING 25

5.1. Maatregelen aan de bron 25
5.2. Maatregelen in de overdracht 25
5.2.1. Vergroten afstand 25

5.2.2. Afschermende voorzieningen 25
Resultaten afschermende voorzieningen (gevels) 26
Resultaten afschermende voorzieningen (tuinen) 30
Bespreking afschermende voorzieningen 30

5.3. Maatregelen bij de ontvanger 31
5.3.1. Situatie zonder maatregelen 31
5.3.2. Situatie met maatregelen in de overdracht 31

5.4. Bespreking maatregelen 32

6. CONCLUSIES 33
BIJLAGE I. ALGEMEEN 35
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL 36
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 37
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN (OMGEVINGSPLAN) 38
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN (WOON- EN LEEFKLIMAAT) 39
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN (WOON- EN LEEFKLIMAAT) + MAATREGELEN 40

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Coppelenberg 3 in Merselo een voormalige schoollocatie te herontwikkelen naar woningbouw. Het plan omvat de realisatie van in totaal 16 woningen. Voor deze ontwikkeling wordt een TAM-omgevingsplan opgesteld. In het kader hiervan moet een akoestisch onderzoek industrielawaai worden uitgevoerd.

1.2. Ligging van het plangebied en beoogde situatie

Het plangebied is kadastraal bekend als percelen 135, 262 en 401, Sectie AB te VRY00 (Venray). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven (geel kader).



Afbeelding 1. Locatie van het plangebied

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze indeling is daarnaast in detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

1.3. Gebiedstype en nader onderzoek

Onder het voormalige stelsel voor de ruimtelijke ordening zoals dat in gebruik was voor de invoering van de Omgevingswet kon gebruik gemaakt worden van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. Met de Omgevingswet heeft de VNG aangegeven een nieuwe versie te publiceren die aansluit op de Omgevingswet. Ten tijde van het schrijven van dit onderzoek was deze echter nog niet beschikbaar. Wel is er een servicedocument gepubliceerd[2].

Voor de toetsing of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt, vanwege het ontbreken van een nieuwe publicatie/handreiking, in dit onderzoek vooralsnog nog aangesloten bij het stappenplan zoals opgenomen in VNG-Handreiking ‘Bedrijven en milieuzonering’ uit 2009.

In de directe omgeving van het plangebied zijn, naast woonbestemmingen, een aantal maatschappelijke (gemengde) bestemmingen, bedrijfsbestemmingen en een detailhandel bestemming aanwezig. Deze functies zijn echter van dermate beperkte omvang (met naar verwachting een zeer beperkte geluidemissie naar de omgeving) dat voor de directe omgeving van het plangebied uitgegaan wordt van een omgevingstype ‘rustige woonwijk’.

Op basis van een eerste scan blijkt enkel het kindercentrum aan de Grootdorp 32 (mogelijk) relevant voor het aspect geluid, deze functie zal in deze rapportage nader worden onderzocht. Voor de overige functies kan op basis van de afstanden en/of de daadwerkelijke activiteiten worden ingeschat dat geluidsoverlast niet plaats zal vinden.

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009
[2] https://vng.nl/nieuws/servicedocument-activiteiten-en-milieuzonering-omgevingswet

1.4. Akoestisch onderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de activiteiten ter plaatse van kindercentrum De KinderSofa aan de Grootdorp 32 ter plaatse van het plangebied vast te stellen is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig Bijlage IVh van de Omgevingsregeling (meet- en rekenmethode geluid industrie).

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch representatief te achten invulling van de activiteit(en) bij kindercentrum De KinderSofa;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidsniveaus;
- het verkeer van en naar de beoogde activiteit (indirecte hinder).

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Openbaar toegankelijke informatie over kindercentrum De KinderSofa afkomstig van met name de eigen website.
- Akoestische vragenlijst, ingevuld en ondertekend door kindercentrum De KinderSofa op 17 september 2024.
- Aangeleverde inspectierapporten behorende bij kindercentrum De KinderSofa van 18-09-2023 en 27-09-2023.
- De beoogde indeling van het plangebied en een toelichting van de initiatiefnemer.
- Openbaar toegankelijke informatie verkregen via het Omgevingsloket voor de te onderzoeken locatie, waaronder het Omgevingsplan van de gemeente Venray.
- Via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK).
- Gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. TOETSINGSKADER

In het akoestisch onderzoek is sprake van een tweetal onderzoeksvragen:

1. Wordt naastgelegen kindercentrum De KinderSofa door de beoogde ontwikkeling niet in zijn (mogelijke) activiteiten beperkt?
2. Wordt bij de te realiseren woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd?

Op basis hiervan kan worden bepaald of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Om te bepalen of de (mogelijke) activiteiten van naastgelegen kindercentrum niet worden beperkt, is uitgegaan van geluidvoorschriften volgens het Omgevingsplan van de gemeente Venray (zie paragraaf 2.1). In het kader van het beoordelen of voor de beoogde woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de systematiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (zie paragraaf 2.2).

2.1. Omgevingsplan gemeente Venray

Totdat de gemeente de regels voor het aspect geluid voor het Omgevingsplan heeft opgesteld, zijn de regels volgens het tijdelijk deel van het Omgevingsplan (de Bruidsschat) van toepassing. De geluidvoorschriften voor milieubelastende activiteiten zijn opgenomen in paragraaf 22.3.4. Voor deze situatie zijn de Artikelen onder paragraaf 22.3.4.2 ‘Geluid door activiteiten, anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietbanen, militaire buitenschietbanen en militaire springterreinen’ van toepassing.

Artikel 22.62 Toepassingsbereik

1.
Deze paragraaf is van toepassing op het geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw, met uitzondering van een activiteit als bedoeld in de paragrafen 22.3.4.3 en 22.3.4.4.

Artikel 22.63 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen

1.
Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	**19.00 – 23.00 uur**	**23.00 – 07.00 uur**
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

3.
Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit, in een geluidgevoelige ruimte binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.3.

Tabel 22.3.3 Waarde voor geluid in een geluidgevoelige ruimte binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4.
De in het eerste tot en met derde lid opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

Artikel 22.70 Geluid: buiten beschouwing laten van geluidbronnen

1.
Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.69 en 22.71, blijft buiten beschouwing:

b. Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
c. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein bij sport- of recreatieactiviteiten.
d. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor het primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
e. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang;

2.
Bij het bepalen van het maximale geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.67 en 22.69, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

a. het komen en gaan van bezoekers bij een activiteit waarvan horeca-, sport- of recreatieactiviteiten de kern vormen; of
b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

3.
De maximale geluidniveaus (L_{Amax}), bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.69, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing op aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij het laden en lossen als:

a. Voor die activiteit het in die periode geldende maximale geluidniveau (L_{Amax}) niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 m van het motorvoertuig niet hoger is dan 65dB(A).

Artikel 22.74 Geluid: meet- en rekenbepalingen
Op het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) of het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in deze paragraaf, zijn de artikelen 6.6 en 6.7 van de Omgevingsregeling van toepassing.

2.2. Woon- en leefklimaat

Bij de toetsing of ter plaatse van de beoogde woningbouw sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. Het beoordelingskader is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een omgevingstype ‘rustige woonwijk’, zie de toelichting in paragraaf 1.3 van deze rapportage.

Stap 1
Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2
Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 45 dB(A) in de dagperiode
  - 40 dB(A) in de avondperiode
  - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 65 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3
Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 50 dB(A) in de dagperiode
- 45 dB(A) in de avondperiode
- 40 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

Bij het kindercentrum vormen kinderen op de speelplaats, voertuigbewegingen (personeel, halen & brengen, en aan- en afleveren van goederen) en (dak)installaties de voornaamste geluidbronnen.

3.1. Representatieve bedrijfssituatie (activiteiten)

Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan dat het kindercentrum enkel in de dagperiode geopend is (tussen 07.00 – 19.00). Buiten deze tijden zijn mogelijk enkel installaties ten behoeve van luchtbehandeling of verwarming/koeling in werking. De activiteiten zijn bepaald aan de hand van een ingevulde vragenlijst door kindercentrum De KinderSofa, dit formulier is opgenomen in bijlage I.

De geluidbronnen behorende bij de activiteiten worden in de komende paragrafen toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

3.1.1. Voertuigbewegingen

Bij het kindercentrum zijn slechts enkele parkeerplaatsen aanwezig. Om een inschatting te maken voor het aantal voertuigbewegingen wordt aangesloten bij gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW[2]. Er is uitgegaan van de ligging ‘rest bebouwde kom’ in de gemeente Venray (‘matig stedelijk’).

Het kindercentrum heeft een bvo van ongeveer 400 m^2. De verkeersgeneratie bedraagt dan circa 4 x 33,7 (maximaal aantal) = 135 mvt/etmaal. In dit onderzoek wordt worst-case uitgegaan van een mogelijke afwijking van ongeveer +25%, dus circa 170 mvt/etmaal.

Personenwagens

Voertuigbewegingen met personenwagens zullen plaatsvinden ten behoeve van het personeel en het halen/brengen van kinderen. Op een maatgevende dag zullen maximaal 168 voertuigbewegingen met personenwagens plaatsvinden in de dagperiode. De voertuigen zullen parkeren ten zuidoosten van het gebouw van het kindercentrum.

De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. Door het hanteren van deze lage snelheid wordt daarnaast gelijk het manoeuvreren van de voertuigen meegenomen in het rekenmodel. Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A). De maximale geluidniveaus bij personenwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (100 dB(A)). In het rekenmodel is enkel gerekend met de waarde voor dichtslaande portieren (maatgevende bron). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

Vrachtwagen(s)

Voertuigbewegingen met (kleine) vrachtwagens zullen plaatsvinden ten behoeve van bevoorrading of het ophalen van afval.

[2] Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021.

Op een maatgevende dag zullen maximaal 2 voertuigbewegingen met (kleine) vrachtwagens plaatsvinden in de dagperiode. De voertuigen zullen rijden/parkeren ten oosten van het gebouw van het kindercentrum.

De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. Door het hanteren van deze lage snelheid wordt daarnaast gelijk het manoeuvreren van de voertuigen meegenomen in het rekenmodel. Voor het bronvermogen van vrachtwagens is worst-case uitgegaan van 100 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 103 dB(A) bij een snelheid van 30 km/uur (op de openbare weg). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens' uit het blad Geluid d.d. maart 2019.

De vrachtwagen zal mogelijk achteruitrijden met een achteruitrijsignalering. Een bronvermogen van 98 dB(A) – 101 dB(A) is representatief voor de achteruitrijsignalering, in dit onderzoek wordt worst-case uitgegaan van een bronvermogen van 101 dB(A).

Voor de maximale geluidniveaus vanwege het optrekken en de remontluchting is uitgegaan van 108 dB(A). Bij de achteruitrijsignalering is eveneens sprake van een maximaal geluidniveau. Het bronvermogen hiervan bedraagt 103 dB(A) – 105 dB(A). Ter plaatse van de worst-case locaties zijn al maximale geluidniveaus van 108 dB(A) gemodelleerd voor de vrachtwagens (optrekken en remontluchting). Er kan worden verondersteld dat de maximale geluidniveaus vanwege de achteruitrijsignalering hier al onder valt waardoor geen separate geluidbron behoeft te worden meegenomen in het onderzoek.

3.1.2. Speelplaats (buiten)

Aan de noordzijde van het kindercentrum, tot de grens met de beoogde woningbouw, is sprake van een buitenspeelplaats. Het kindercentrum kan opgedeeld worden in twee onderdelen, namelijk:

- Een dagopvang voor kinderen in de leeftijd van circa 0 tot 4 jaar.
- Buitenschoolse opvang voor kinderen in de leeftijd van circa 4 tot 13 jaar.

Bij kindercentrum De KinderSofa is ruimte voor maximaal 16 kinderen in de dagopvang én maximaal 25 kinderen in de buitenschoolse opvang. Deze aantallen houden rekening met de maximale capaciteit nu, en in de toekomst.

Voor het bepalen van het bronvermogen van spelende kinderen op een speelterrein is gebruikgemaakt van het 'Journaal Geluid, nr. 10' d.d. december 2009 van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Voor kinderen behorende bij de dagopvang wordt aangesloten bij de kentallen behorende bij een kinderdagverblijf. Voor de kinderen behorende bij de buitenschoolse opvang wordt aangesloten bij de kentallen behorende bij een basisschool.

Dagopvang

Het bronvermogen per spelend kind bij een kinderdagverblijf bedraagt 73 tot 77 dB(A). In dit onderzoek wordt uitgegaan van een bronvermogen van gemiddeld 75 dB(A) per spelend kind binnen de dagopvang. Niet alle (16) kinderen binnen de dagopvang zullen ook daadwerkelijk buitenspelen gedurende de gehele tijd. Op een maatgevende dag zullen maximaal 10 kinderen gedurende maximaal 4 uur per kind buitenspelen.

Voor de dagopvang zullen maximaal 10 kinderen met een (gemiddeld) bronvermogen van 75 dB(A) per kind zorgen voor een totaal bronvermogen van 75 + 10 x log(20) = 85,00 dB(A) ter plaatse van het speelterrein. Dit bronvermogen zal worden verdeeld over het speelterrein gedurende 4 uur in de dagperiode.

De maximale geluidniveaus bij spelende kinderen bij een kinderdagverblijf bedragen respectievelijk 95 tot 110 dB(A). In dit onderzoek wordt worst-case uitgegaan van een bronvermogen van 110 dB(A).

De bronhoogte voor de geluidbronnen is aangehouden op (gemiddeld) 1,0 meter boven het maaiveld voor kinderen in de leeftijd van 0 tot 4 jaar.

Buitenschoolse opvang (bso)

Het bronvermogen per spelend kind bij een basisschool bedraagt 80 tot 87 dB(A). In dit onderzoek wordt uitgegaan van een bronvermogen van gemiddeld 83,5 dB(A) per spelend kind binnen bij de buitenschoolse opvang. Niet alle (25) kinderen binnen de buitenschoolse opvang zullen ook buitenspelen gedurende de gehele tijd. Door het kindercentrum is aangegeven dat gemiddeld 20 kinderen gedurende 2 uur (tijdens schoolweken) óf gemiddeld 15 kinderen gedurende 6 uur (tijdens vakanties) buiten zullen spelen. De buitenspeeltijden zijn daarnaast afhankelijk van de weersomstandigheden. De schoolweken komen daarbij vaker voor dan de vakantieweken.

In dit onderzoek wordt worst-case wel van de maatgevende dag (vakantiedag) uitgegaan. Voor de buitenschoolse opvang zullen maximaal 15 kinderen met een (gemiddeld) bronvermogen van 83,5 dB(A) per kind zorgen voor een totaal bronvermogen van 83,5 + 10 x log(15) = 95,26 dB(A) ter plaatse van het speelterrein. Dit bronvermogen zal worden verdeeld over het speelterrein gedurende 6 uur in de dagperiode.

De maximale geluidniveaus bij spelende kinderen bij een basisschool bedragen respectievelijk 95 tot 107 dB(A). In dit onderzoek wordt worst-case uitgegaan van een bronvermogen van 107 dB(A).

De bronhoogte voor de geluidbronnen is aangehouden op (gemiddeld) 1,4 meter boven het maaiveld voor kinderen in de leeftijd van 4 tot 13 jaar.

3.1.3. Installaties (dak)

Op het gebouw van het kindercentrum is een afzuiging aanwezig ten behoeve van de luchtbehandeling én een buitenunit voor een airco of warmtepompinstallatie. In dit akoestisch onderzoek wordt rekening gehouden met het in de toekomst mogelijk bijplaatsen van een airco of warmtepomp buitenunit.

<u>Afzuiging luchtbehandeling</u>
Voor de afzuiging ten behoeve van de luchtbehandeling wordt uitgegaan van een bronvermogen van 75 dB(A) met een bedrijfsduur van 9 uur in de dagperiode (75%), 2 uur in de avondperiode (50%) en 2 uur in de nachtperiode (25%). De lagere bedrijfstijd in de avond- en nachtperiode heeft te maken met de openingstijden.

Airco’s of warmtepompen

Voor de (mogelijke) buitenunit(s) behorende bij de airco of warmtepomp installatie(s) wordt uitgegaan van een bronvermogen van 70 dB(A) voor beide buitenunits met een bedrijfsduur van elk 9 uur in de dagperiode (75%), 2 uur in de avondperiode (50%) en 2 uur in de nachtperiode (25%). De lagere bedrijfstijd in de avond- en nachtperiode heeft te maken met de openingstijden en de lagere koelingsvraag in deze perioden.

Bij de dak installaties is geen sprake van relevante maximale geluidniveaus.

3.1.4. Overig

Voor het overige zijn er geen relevante geluidbronnen. Relevante geluiduitstraling vanuit de gebouwdelen behorende bij het kindercentrum is niet aan de orde. Daarnaast zal laden en lossen en (klein) onderhoud op het terrein enkel handmatig plaatsvinden waardoor geen relevante geluidemissies naar de omgeving worden verwacht.

3.1.5. Geluidbronnen (overzicht)

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen behorende bij de activiteiten voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de maximale geluidsniveaus en het verkeer van en naar de activiteit bepaald. De geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen RBS – Kindercentrum De KinderSofa

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L_w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr	Personenwagens	168x	-	-	Mobiele bron	89
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	2x	-	-	Mobiele bron	100
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	1x	-	-	Mobiele bron	101
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	9 uur	2 uur	2 uur	Puntbron	70
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	9 uur	2 uur	2 uur	Puntbron	70
Lucht	Buitenunit airco of warmtepomp	9 uur	2 uur	2 uur	Puntbron	75
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	4 uur	-	-	Oppervlaktebron	85,00 tot.
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	6 uur	-	-	Oppervlaktebron	95,26 tot.
Maximale geluidniveaus						
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	✓	-	-	Mobiele bron	100
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	✓	-	-	Mobiele bron	108
xKind_DO 01-30	Pieken kinderen dagopvang	✓	-	-	Puntbronnen	110
xKind_BO 01-30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	✓	-	-	Puntbronnen	107
Verkeer van en naar de activiteit						
ihPW	Personenwagens van en naar de activiteit	168x	-	-	Mobiele bron	89
ihVW	Vrachtwagens van en naar de activiteit	2x	-	-	Mobiele bron	103

3.2. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2024 revisie 1, module Omgevingswet, industrie).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven bij woningen wordt uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5) vanwege het afwisselend kunnen voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen. Voor het buitenterrein bij kindercentrum De KinderSofa is uitgegaan van een deels reflecterende (factor 0) én deels half absorberende (factor 0,5) bodem.

Binnen het plangebied is sprake van grondgebonden woningen met (mogelijk) 3 bouwlagen (hoogte van circa 10 meter). Voor de beoordelingspunten is uitgegaan van een rekenhoogte van respectievelijk 2,0 – 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld. In de dagperiode zal getoetst worden op de begane grond (2,0 meter hoogte) en in de avond- en nachtperiode op de verdiepingen (5,0 en 8,0 meter hoogte).

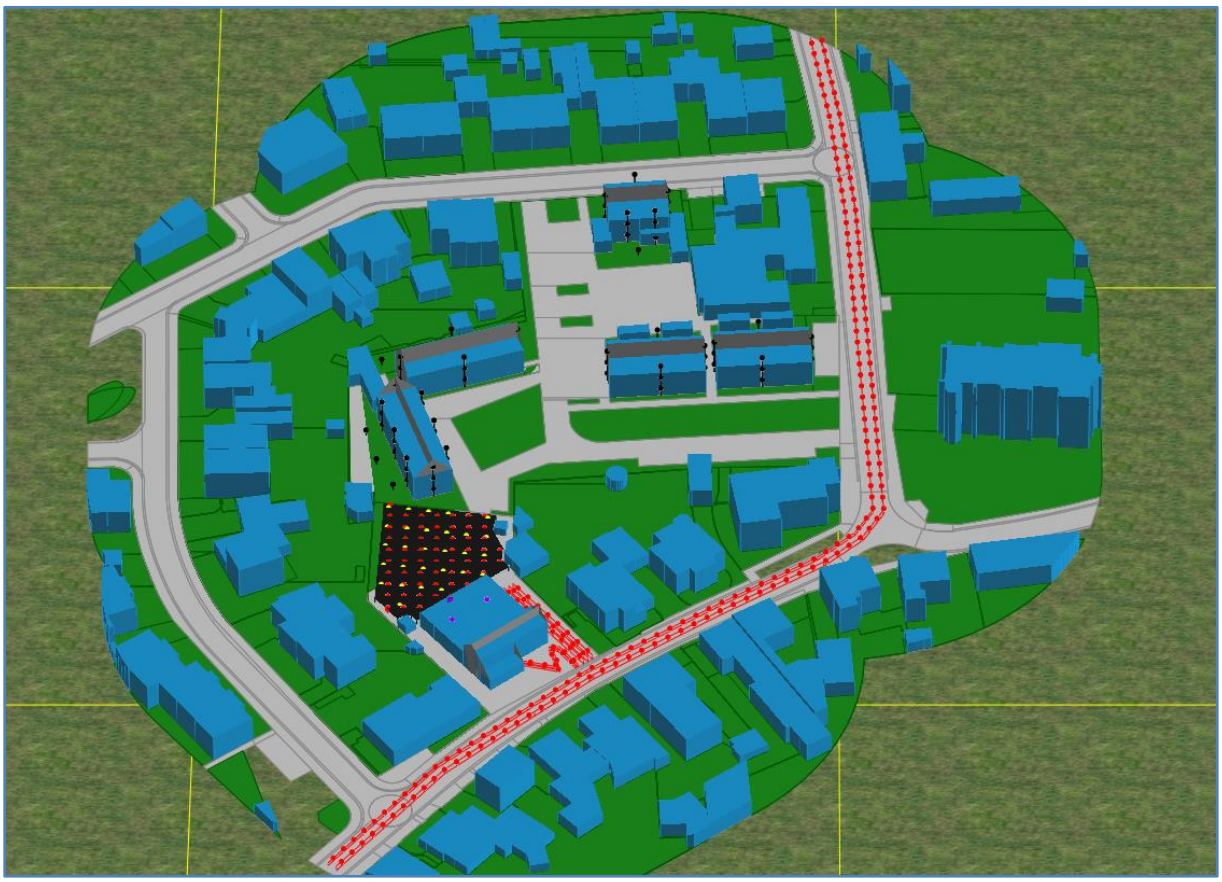
Om een zorgvuldige afweging te maken of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn daarnaast beoordelingspunten geplaatst in de (achter)tuinen van de beoogde woningen op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

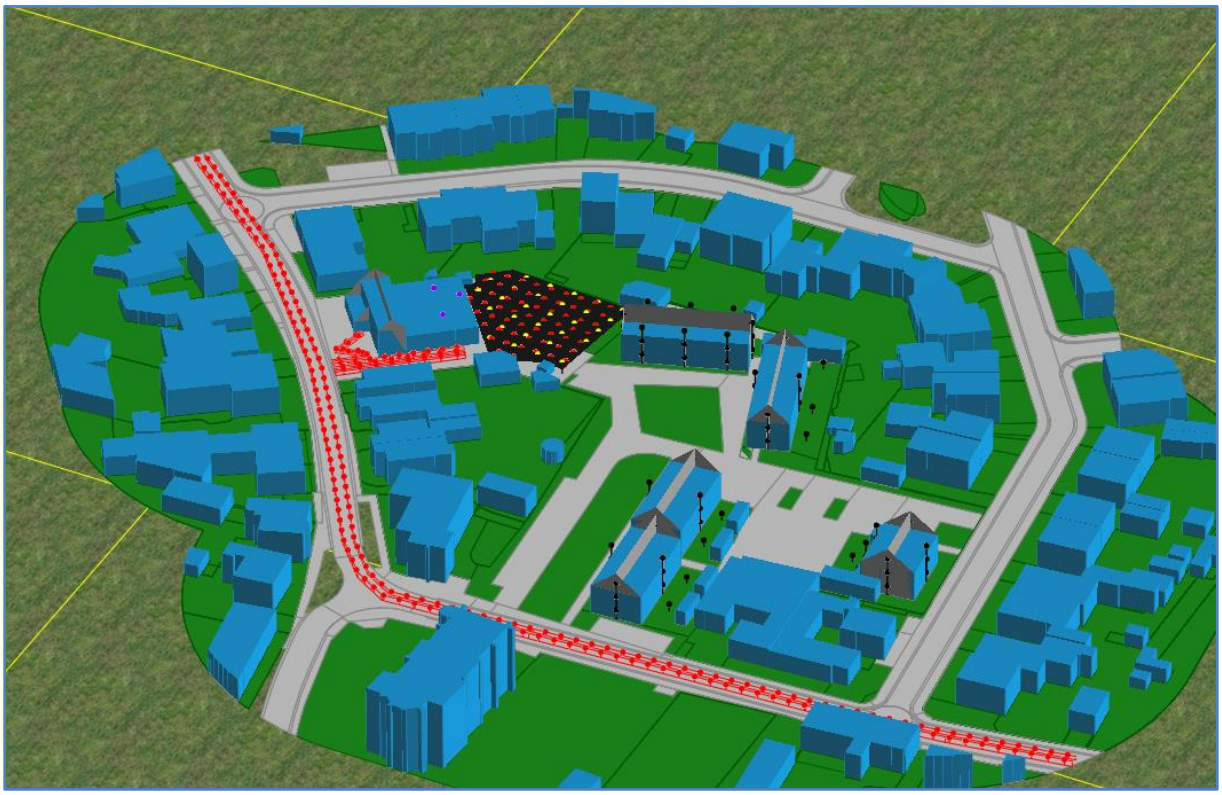
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3D-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

Hieronder zijn de rekenresultaten vanwege het geluid afkomstig van kindercentrum De KinderSofa aan de Grootdorp 32 te Merselo ter plaatse van het plangebied weergegeven. In de toetsing wordt onderscheid gemaakt in toetsing in het milieuspoor (Omgevingsplan gemeente Venray, paragraaf 4.1) en toetsing of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde woningen (Handreiking Bedrijven en milieuzonering, paragraaf 4.2).

4.1. Toetsing Omgevingsplan (tijdelijk deel)

4.1.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor toetsing aan de geluidvoorschriften uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray blijft buiten beschouwing:

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

De geluidwaarden uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray bedragen respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode. In tabel 2 zijn de maatgevende rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (Omgevingsplan)

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Tp25_C	Woning 16	8,0	-	37	34	44
Tp25_B	Woning 16	5,0	-	35	32	42
Tp24_C	Woning 16	8,0	-	34	31	41
Tp26_C	Woning 16	8,0	-	34	31	41
Tp26_B	Woning 16	5,0	-	33	30	40
Tp23_C	Woning 15	8,0	-	32	29	39
Tp23_B	Woning 15	5,0	-	31	28	38
Tp21_C	Woning 14	8,0	-	31	28	38
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	8,0	-	31	28	38
Tp01_C	Woning 1	8,0	-	31	28	38
Tp25_A	Woning 16	2,0	37	-	-	37
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	5,0	-	30	27	37
Tp21_B	Woning 14	5,0	-	30	27	37
Tp22_C	Woning 15	8,0	-	30	27	37

Beschouwing rekenresultaten Omgevingsplan

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle beoordelingspunten aan de geluidwaarden uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray wordt voldaan. De beoogde woningbouw zorgt niet voor een beperking in de (mogelijke) activiteiten bij kindercentrum De KinderSofa.

4.1.2. Maximale geluidniveaus

Voor toetsing aan de geluidvoorschriften uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray blijft buiten beschouwing:

- maximale geluidniveaus vanwege het laden en lossen in de dagperiode, inclusief voertuigen ten behoeve van het laden en lossen;
- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

De geluidwaarden uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray bedragen respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode. In tabel 3 zijn de maatgevende rekenresultaten voor de maximale geluidsniveaus ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Amax} (Omgevingsplan)

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			70	65	60
Tp25_A	Woning 16	2,0	55	-	-
Tp24_A	Woning 16	2,0	54	-	-
Tp22_A	Woning 15	2,0	51	-	-
Tp20_A	Woning 14	2,0	49	-	-
Tp01_A	Woning 1	2,0	49	-	-
Tp14_A	Woning 10	2,0	45	-	-
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	45	-	-
Tp26_A	Woning 16	2,0	45	-	-
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	2,0	44	-	-
Tp15_A	Woning 11	2,0	42	-	-

Beschouwing rekenresultaten Omgevingsplan

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle beoordelingspunten ruimschoots aan de geluidwaarden uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray wordt voldaan. De beoogde woningbouw zorgt niet voor een beperking in de (mogelijke) activiteiten bij kindercentrum De KinderSofa.

4.1.3. Verkeer van en naar de activiteit

In het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray zijn geen geluidwaarden voor het verkeer van en naar de activiteit opgenomen, dit is dan ook niet getoetst.

4.2. Toetsing woon- en leefklimaat

Om te beoordelen of ter plaatse van de beoogde woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden geen geluidbronnen buiten beschouwing gelaten. Daarnaast zal in dit kader, naast de beoordeling op de gevels, ook een beoordeling plaatsvinden in de (achter)tuinen van de beoogde woningen.

4.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De richtwaarden (stap 2) uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedragen respectievelijk 45, 40 en 35 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode. De grenswaarden (stap 3) uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedragen respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode. In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 4. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (woon- en leefklimaat)

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45/50	40/45	35/40	45/50
Tp25_A	Woning 16	2,0	60	-	-	60
Tp26_A	Woning 16	2,0	57	-	-	57
Tp23_A	Woning 15	2,0	53	-	-	53
Tp24_A	Woning 16	2,0	51	-	-	51
Tp21_A	Woning 14	2,0	51	-	-	51
Tp22_A	Woning 15	2,0	48	-	-	48
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	47	-	-	47
Tp01_A	Woning 1	2,0	46	-	-	46
Tp20_A	Woning 14	2,0	46	-	-	46
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	2,0	45	-	-	45
Tp25_C	Woning 16	8,0	-	37	34	44
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	2,0	42	-	-	42

Beschouwing rekenresultaten woon- en leefklimaat

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen 1 én 11 t/m 16 niet aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 wordt zelfs niet aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering worden voldaan.

Ter plaatse van de overige woningen wordt aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan.

De overschrijdingen worden veroorzaakt door het stemgeluid afkomstig van spelende kinderen op het buitenterrein (dagperiode). Het gaat dan met name om de kinderen behorende bij de buitenschoolse opvang en in mindere mate de kinderen behorende bij de dagopvang. Omdat niet overal binnen het plangebied aan de richt- en grenswaarde(n) uit stap 2 en 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering kan worden voldaan zal in hoofdstuk 5 nader ingegaan worden op mogelijke maatregelen.

4.2.2. Maximale geluidniveaus

De richtwaarden (stap 2) uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedragen respectievelijk 65, 60 en 55 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode. De grenswaarden (stap 3) uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedragen respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode. In tabel 5 zijn de rekenresultaten voor de maximale geluidsniveaus ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5. Rekenresultaten L_{Amax} (woon- en leefklimaat)

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			65/70	60/65	55/60
Tp25_A	Woning 16	2,0	85	-	-
Tp26_A	Woning 16	2,0	83	-	-
Tp24_A	Woning 16	2,0	79	-	-
Tp23_A	Woning 15	2,0	78	-	-
Tp22_A	Woning 15	2,0	75	-	-
Tp21_A	Woning 14	2,0	73	-	-
Tp20_A	Woning 14	2,0	73	-	-
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	69	-	-
Tp01_A	Woning 1	2,0	66	-	-
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	2,0	65	-	-
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	2,0	62	-	-
Tp10_A	Woning 9	2,0	61	-	-

Beschouwing rekenresultaten woon- en leefklimaat

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen 1 én 11 t/m 16 niet aan de richtwaarde van 65 dB(A) in de dagperiode uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 wordt zelfs niet aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering worden voldaan. In de avond- en nachtperiode zijn geen relevante maximale geluidsniveaus aanwezig.

Ter plaatse van de overige woningen wordt aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan.

De overschrijdingen worden enkel veroorzaakt door maximale geluidsniveaus behorende bij het stemgeluid afkomstig van spelende kinderen op het buitenterrein (dagperiode). Het gaat om kinderen behorende bij zowel de buitenschoolse opvang en de dagopvang. Overige geluidbronnen zorgen niet voor een overschrijding van de richtwaarde uit stap 2. Omdat niet overal binnen het plangebied aan de richt- en grenswaarde(n) uit stap 2 en 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering kan worden voldaan zal in hoofdstuk 5 nader ingegaan worden op mogelijke maatregelen.

4.2.3. Verkeer van en naar de activiteit

De richt- en grenswaarden (stap 2 en 3) uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedragen respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode.

In tabel 6 zijn de rekenresultaten vanwege het verkeer van en naar de activiteit ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 6. Rekenresultaten verkeer van en naar de activiteit (woon- en leefklimaat)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Verkeer van en naar de activiteit [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Tp07_A	Woning 8	2,0	42	-	-	42
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	2,0	35	-	-	35
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	2,0	34	-	-	34
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	2,0	30	-	-	30
Tp12_A	Woningen 9 + 10	2,0	30	-	-	30
Tp09_A	Woning 9	2,0	29	-	-	29
Tp24_A	Woning 16	2,0	26	-	-	26
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	2,0	25	-	-	25
Tp03_A	Woning 4	2,0	25	-	-	25
Tp05_A	Woning 5	2,0	25	-	-	25

Beschouwing rekenresultaten woon- en leefklimaat

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle woningen aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Er is ter plaatse van de beoogde woningen, in het kader van het verkeer van en naar de beoogde activiteit, sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.2.4. Beschouwing geluidwaarden in tuinen

Om een zorgvuldige afweging te maken of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde woningen worden aanvullend de geluidwaarden ter plaatse van de (achter)tuinen in beeld gebracht.

In tabel 7 zijn de geluidwaarden vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (dag, avond- en nachtperiode), de maximale geluidsniveaus (dagperiode) en het verkeer van en naar de activiteit (dagperiode) weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 7. Rekenresultaten tuinen (woon- en leefklimaat)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Langtijdgemiddeld			Maximaal	Verkeer
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Dag
Tuin01-02_A	Tuinen woningen 1 + 2	1,5	37	14	11	61	25
Tuin03-04_A	Tuinen woningen 3 + 4	1,5	30	13	10	49	28
Tuin05-06_A	Tuinen woningen 5 + 6	1,5	30	14	11	50	33
Tuin07-08_A	Tuinen woningen 7 + 8	1,5	30	12	9	49	38
Tuin09-10_A	Tuinen woningen 9 + 10	1,5	42	24	21	61	21
Tuin11_A	Tuin woning 11	1,5	30	12	9	54	21
Tuin12_A	Tuin woning 12	1,5	33	16	13	53	18
Tuin13_A	Tuin woning 13	1,5	38	20	17	59	18
Tuin14_A	Tuin woning 14	1,5	52	32	29	75	17
Tuin15_A	Tuin woning 15	1,5	55	32	29	79	18
Tuin16_A	Tuin woning 16	1,5	60	34	31	86	23

Beschouwing rekenresultaten tuinen
Om een beschouwing van de geluidsniveaus in tuinen te maken wordt gebruik gemaakt van de 'methode Miedema'. Deze methode geeft een kwaliteitsoordeel per milieukwaliteitsmaat (MKM). Hierin wordt de geluidsbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB(A).

Formeel zijn deze klassen gebaseerd op de geluidsbelastingen in L_{den}. In deze beschouwing wordt, vanwege het feit dat enkel sprake is van industrielawaai (niet gezoneerd), echter uitgegaan van geluidsbelastingen in dB(A). Op deze manier kan ook een splitsing gemaakt worden in de dag, avond- en nachtperiode.

Op afbeelding 5 is de Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgends de 'methode Miedema' weergegeven (toepasbaar in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het verkeer van en naar de activiteit).

gecumuleerde L_{DEN},	classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Afbeelding 5. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de 'methode Miedema'

Voor maximale geluidsniveaus gelden in de wetgeving doorgaans geluidnormen welke 20 dB(A) hoger zijn dan de normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Om een beschouwing te kunnen geven van maximale geluidsniveaus in de tuinen worden de waarden volgend uit afbeelding 5 met 20 dB(A) verhoogt. De classificering 'Goed' heeft dan een 'norm' van respectievelijk < 70 dB(A) in de dagperiode.

Dagperiode
Ter plaatse van de tuinen worden geluidwaarden berekend tussen afgerond 30 en 60 dB(A) in de dagperiode voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Daarmee wordt de kwaliteit van de akoestische omgeving in de tuinen (dagperiode) geclassificeerd met een milieukwaliteit 'Goed' tot 'Tamelijk slecht'.

Voor de maximale geluidsniveaus worden geluidwaarden berekend tussen afgerond 49 en 86 dB(A) in de dagperiode. Daarmee wordt de kwaliteit van de akoestische omgeving in de tuinen (dagperiode) geclassificeerd met een milieukwaliteit 'Goed' tot 'Slecht'.

Voor het verkeer van en naar de activiteit worden geluidwaarden berekend tussen afgerond 17 en 38 dB(A) in de dagperiode. Daarmee wordt de kwaliteit van de akoestische omgeving in de tuinen (dagperiode) geclassificeerd met een milieukwaliteit 'Goed'.

Avond- en nachtperiode
Ter plaatse van de tuinen worden geluidwaarden berekend tot omgerekend 41 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Daarmee wordt de kwaliteit van de akoestische omgeving in de tuinen (avond- en nachtperiode) geclassificeerd met een milieukwaliteit 'Goed'.

Voor de maximale geluidsniveaus en het verkeer van en naar de activiteit zijn geen relevante geluidbronnen aanwezig in de avond- en nachtperiode.

Overzicht
In tabel 8 is een overzicht weergegeven van de classificering van de milieukwaliteit per geluidsoort en per tuin.

Tabel 8. Overzicht classificering milieukwaliteit tuinen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Langtijdgemiddeld			Maximaal	Verkeer
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Dag
Tuin01-02_A	Tuinen woningen 1 + 2	1,5	Goed	Goed		Goed	Goed
Tuin03-04_A	Tuinen woningen 3 + 4	1,5					
Tuin05-06_A	Tuinen woningen 5 + 6	1,5					
Tuin07-08_A	Tuinen woningen 7 + 8	1,5					
Tuin09-10_A	Tuinen woningen 9 + 10	1,5					
Tuin11_A	Tuin woning 11	1,5					
Tuin12_A	Tuin woning 12	1,5					
Tuin13_A	Tuin woning 13	1,5					
Tuin14_A	Tuin woning 14	1,5	Redelijk			Matig	
Tuin15_A	Tuin woning 15	1,5	Matig			Matig	
Tuin16_A	Tuin woning 16	1,5	Tamelijk slecht			Slecht	

Voor de tuin bij de woningen 14 en 15 geldt dat sprake is van een classificering van 'Goed' tot 'Matig', afhankelijk van de geluidbronsoort. Voor de tuin bij woning 16 geldt dat sprake is van een classificering van 'Goed' tot 'Slecht' afhankelijk van de geluidbronsoort.

In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op maatregelen welke voor geluidreducties in de tuinen kunnen zorgen.

5. MAATREGELENBESCHOUWING

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van een aantal woningen sprake is van een overschrijding van de richt- en/of grenswaarde(n) uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en/of de maximale geluidsniveaus. In dit hoofdstuk worden mogelijke maatregelen beschouwd.

5.1. Maatregelen aan de bron

Voor het toe kunnen passen van maatregelen aan de bron is medewerking nodig vanuit kindercentrum De KinderSofa. Hierbij kan gedacht worden aan het beperken van de buitenspeelplaats (gunstige locatie), het beperken van het aantal kinderen of de buitenspeeltijd én uitgaan van lagere bronvermogens per kind.

Maatregelen aan de bron zullen een beperking geven in de mogelijke activiteiten bij kindercentrum De KinderSofa. Met de eigenaren van kindercentrum De KinderSofa is gesproken over de uitgangspunten en eventuele (bron)maatregelen. De in dit rapport aangehouden uitgangspunten zijn verkregen vanuit kindercentrum De KinderSofa. Het wijzigen van de buitenspeelplaats, het beperken van de buitenspeeltijden of het beperken van het aantal kinderen wordt niet mogelijk geacht.

Daarbij kan nog wel in beschouwing worden genomen dat het geluid afkomstig van het kindercentrum enkel in de dagperiode plaats zal vinden. Daarnaast betreffen de berekende geluidsbelastingen de te verwachten niveaus tijdens (worst-case) vakantiedagen met een maximaal aantal kinderen. Over het algemeen zal, gedurende het merendeel van de dagen, sprake zijn van lagere aantallen kinderen en dus een lagere geluidbelasting.

5.2. Maatregelen in de overdracht

Bij maatregelen in de overdracht kan gedacht worden aan het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger of het realiseren van afschermende voorzieningen.

5.2.1. Vergroten afstand

In dit rapport is gerekend met een beoogde indeling van het plangebied. Wanneer met name de woningen 14 t/m 16 worden verplaatst naar een locatie met een grotere afstand tot kindercentrum De KinderSofa dan zullen de berekende geluidsbelastingen afnemen. Daarbij geldt wel dat een indeling waarbij overal aan de richtwaarden wordt voldaan praktisch niet haalbaar zal zijn (ruimtegebrek).

5.2.2. Afschermende voorzieningen

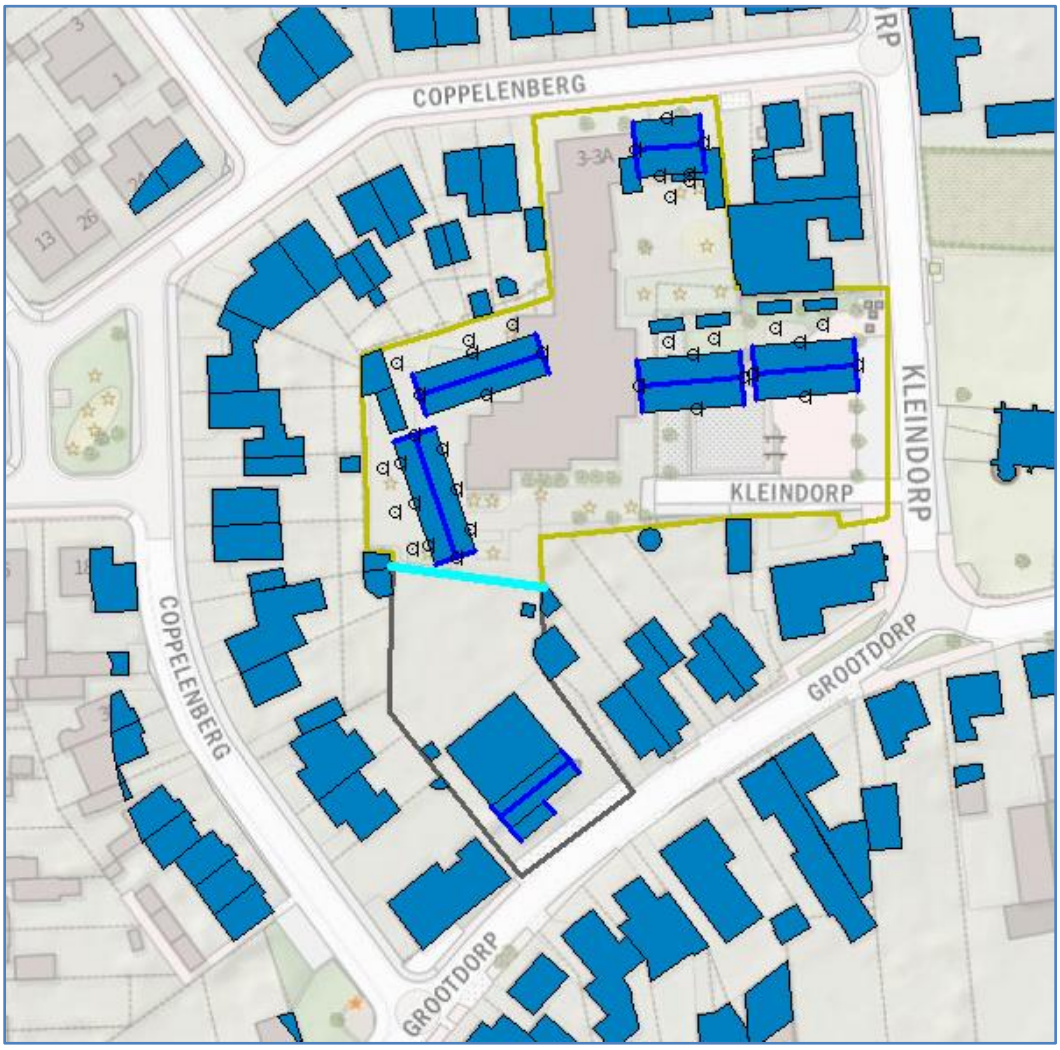
Afschermende voorzieningen tussen de beoogde woningbouw en kindercentrum De KinderSofa kunnen voor een geluidreductie zorgen. Randvoorwaarde voor een geluidscherm is, dat het scherm gesloten moet zijn uitgevoerd en een gewicht moet hebben van minimaal 10 kg/m^2.

Resultaten afschermende voorzieningen (gevels)

In het overleg met kindercentrum De KinderSofa is een afschermende voorziening besproken. Daarbij is vanuit De KinderSofa aangegeven dat het de uitdrukkelijke wens is om een poort aan de noordzijde van het terrein te behouden.

Mocht er een afschermende voorziening worden geplaatst, dan zal rekening worden gehouden met deze uitdrukkelijke wens. Daarbij geldt dat de afschermende voorziening, met gesloten deur/poort, voldoet aan de gestelde eisen voor een afschermende voorziening. De deur/poort zal enkel worden gebruikt voor de onmiddellijke doorlaat van personen.
In een separaat rekenmodel is het effect van een afschermende voorziening van circa 28 meter lang aan de zuidzijde van het plangebied nader onderzocht. De locatie van de afschermende voorziening is weergegeven op afbeelding 6.

Daarbij zijn een drietal varianten met betrekking tot de hoogte doorgerekend, namelijk respectievelijk 2,0 – 2,25 en 3,0 meter hoog. Een hogere afschermende voorziening wordt vanuit stedenbouwkundige aspecten op voorhand al niet mogelijk geacht.



Afbeelding 6. Mogelijke locatie afschermende voorziening (lichtblauw)

Variant 1 (2,0 meter hoog)

Een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,0 meter hoog op de locatie zoals aangegeven op afbeelding 6 geeft de rekenresultaten zoals weergegeven in tabel 9 en 10 (beoordelingspunten met een overschrijding in de referentiesituatie). De totale rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage VI.

Tabel 9. Rekenresultaten La_eq (toetsing woon- en leefklimaat) + scherm van 2 meter hoog

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag
			Referentie	Met scherm 2 meter
Tp25_A	Woning 16	2,0	60	55
Tp26_A	Woning 16	2,0	57	53
Tp23_A	Woning 15	2,0	53	50
Tp24_A	Woning 16	2,0	51	48
Tp21_A	Woning 14	2,0	51	48
Tp22_A	Woning 15	2,0	48	45
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	47	44
Tp01_A	Woning 1	2,0	46	45
Tp20_A	Woning 14	2,0	46	44

Tabel 10. Rekenresultaten La_max (toetsing woon- en leefklimaat) + scherm van 2 meter hoog

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag
			Referentie	Met scherm 2 meter
Tp25_A	Woning 16	2,0	85	75
Tp26_A	Woning 16	2,0	83	73
Tp24_A	Woning 16	2,0	79	71
Tp23_A	Woning 15	2,0	78	71
Tp22_A	Woning 15	2,0	75	67
Tp21_A	Woning 14	2,0	73	69
Tp20_A	Woning 14	2,0	73	66
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	69	64
Tp01_A	Woning 1	2,0	66	64

Beschouwing afschermende voorziening 2 meter hoog

Een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,0 meter hoog heeft een positief effect op de berekende geluidsbelastingen binnen het plangebied. De afschermende voorziening zorgt voor een reductie tot maximaal 5 dB(A) in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau én tot maximaal 10 dB(A) in het kader van de maximale geluidsniveaus.

Ter plaatse van de woningen 1 én 11 t/m 13 worden met de afschermende voorziening van 2,0 meter hoog geen overschrijdingen meer berekend. Ter plaatse van deze woningen is dan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 nog steeds niet voldaan worden aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Daarnaast wordt ter plaatse van woning 16 eveneens niet voldaan aan de grenswaarde uit stap 3. In het kader van de maximale geluidsniveaus kan ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 nog steeds niet voldaan worden aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Daarnaast wordt ter plaatse van de woningen 15 en 16 eveneens niet voldaan aan de grenswaarde uit stap 3.

Variant 2 (2,25 meter hoog)

Een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,25 meter hoog op de locatie zoals aangegeven op afbeelding 6 geeft de rekenresultaten zoals weergegeven in tabel 11 en 12 (beoordelingspunten met een overschrijding in de referentiesituatie). De totale rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage VI.

Tabel 11. Rekenresultaten La_eq (toetsing woon- en leefklimaat) + scherm van 2,25 meter hoog

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag
			Referentie	Met scherm 2,25 meter
Tp25_A	Woning 16	2,0	60	52
Tp26_A	Woning 16	2,0	57	51
Tp23_A	Woning 15	2,0	53	49
Tp24_A	Woning 16	2,0	51	46
Tp21_A	Woning 14	2,0	51	47
Tp22_A	Woning 15	2,0	48	44
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	47	43
Tp01_A	Woning 1	2,0	46	44
Tp20_A	Woning 14	2,0	46	42

Tabel 12. Rekenresultaten La_max (toetsing woon- en leefklimaat) + scherm van 2,25 meter hoog

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag
			Referentie	Met scherm 2,25 meter
Tp25_A	Woning 16	2,0	85	73
Tp26_A	Woning 16	2,0	83	71
Tp24_A	Woning 16	2,0	79	70
Tp23_A	Woning 15	2,0	78	70
Tp22_A	Woning 15	2,0	75	67
Tp21_A	Woning 14	2,0	73	69
Tp20_A	Woning 14	2,0	73	64
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	69	62
Tp01_A	Woning 1	2,0	66	63

Beschouwing afschermende voorziening 2,25 meter hoog

Een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,25 meter hoog heeft een positief effect op de berekende geluidsbelastingen binnen het plangebied. De afschermende voorziening zorgt voor een reductie tot maximaal 8 dB(A) in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau én tot maximaal 12 dB(A) in het kader van de maximale geluidsniveaus.

Ter plaatse van de woningen 1 én 11 t/m 13 worden met de afschermende voorziening van 2,0 meter hoog geen overschrijdingen meer berekend. Ter plaatse van deze woningen is dan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 nog steeds niet voldaan worden aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Daarnaast wordt ter plaatse van woning 16 eveneens niet voldaan aan de grenswaarde uit stap 3. In het kader van de maximale geluidsniveaus kan ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 nog steeds niet voldaan worden aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Daarnaast wordt ter plaatse van woning 16 eveneens niet voldaan aan de grenswaarde uit stap 3.

Variant 3 (3,0 meter hoog)

Een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 3,0 meter hoog op de locatie zoals aangegeven op afbeelding 6 geeft de rekenresultaten zoals weergegeven in tabel 13 en 14 (beoordelingspunten met een overschrijding in de referentiesituatie). De totale rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage VI.

Tabel 13. Rekenresultaten La_eq (toetsing woon- en leefklimaat) + scherm van 3,0 meter hoog

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag
			Referentie	Met scherm 3,0 meter
Tp25_A	Woning 16	2,0	60	47
Tp26_A	Woning 16	2,0	57	46
Tp23_A	Woning 15	2,0	53	45
Tp24_A	Woning 16	2,0	51	42
Tp21_A	Woning 14	2,0	51	45
Tp22_A	Woning 15	2,0	48	40
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	47	39
Tp01_A	Woning 1	2,0	46	42
Tp20_A	Woning 14	2,0	46	39

Tabel 14. Rekenresultaten La_max (toetsing woon- en leefklimaat) + scherm van 3,0 meter hoog

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag
			Referentie	Met scherm 3,0 meter
Tp25_A	Woning 16	2,0	85	70
Tp26_A	Woning 16	2,0	83	70
Tp24_A	Woning 16	2,0	79	68
Tp23_A	Woning 15	2,0	78	69
Tp22_A	Woning 15	2,0	75	65
Tp21_A	Woning 14	2,0	73	68
Tp20_A	Woning 14	2,0	73	63
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	2,0	69	59
Tp01_A	Woning 1	2,0	66	62

Beschouwing afschermende voorziening 3,0 meter hoog

Een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 3,0 meter hoog heeft een positief effect op de berekende geluidsbelastingen binnen het plangebied. De afschermende voorziening zorgt voor een reductie tot maximaal 13 dB(A) in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau én tot maximaal 15 dB(A) in het kader van de maximale geluidsniveaus.

Ter plaatse van de woningen 1 én 11 t/m 13 worden met de afschermende voorziening van 2,0 meter hoog geen overschrijdingen meer berekend. Ter plaatse van deze woningen is dan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau kan ter plaatse van woning 16 nog steeds niet voldaan worden aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. In het kader van de maximale geluidsniveaus kan ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 nog steeds niet voldaan worden aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering.

Ter plaatse van de woningen 14, 15 en 16 wordt wel voldaan aan de grenswaarden uit stap 3 voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidsniveaus.

Resultaten afschermende voorzieningen (tuinen)

Om globaal een beeld te krijgen over geluidreducties in de tuinen is gerekend met een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en respectievelijk 2,0 / 2,25 / 3,0 meter hoog op de locatie zoals weergegeven op afbeelding 6.

Beschouwing afschermende voorziening 2 meter hoog
Uit de rekenresultaten blijkt dat met de afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,0 meter hoog waarden worden berekend tussen 29 en 52 dB(A) etmaalwaarde. Daarnaast worden in het kader van de maximale geluidniveaus waarden berekend tussen 47 en 75 dB(A) in de dagperiode.

Daarmee wordt de kwaliteit van de akoestische omgeving in de tuinen (dagperiode) geclassificeerd met een milieukwaliteit ‘Goed’ tot ‘Matig’.

Beschouwing afschermende voorziening 2,25 meter hoog
Uit de rekenresultaten blijkt dat met de afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,0 meter hoog waarden worden berekend tussen 29 en 50 dB(A) etmaalwaarde. Daarnaast worden in het kader van de maximale geluidniveaus waarden berekend tussen 47 en 74 dB(A) in de dagperiode.

Daarmee wordt de kwaliteit van de akoestische omgeving in de tuinen (dagperiode) geclassificeerd met een milieukwaliteit ‘Goed’ tot ‘Redelijk’.

Beschouwing afschermende voorziening 3 meter hoog
Uit de rekenresultaten blijkt dat met de afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,0 meter hoog waarden worden berekend tussen 28 en 47 dB(A) etmaalwaarde. Daarnaast worden in het kader van de maximale geluidniveaus waarden berekend tussen 47 en 72 dB(A) in de dagperiode.

Daarmee wordt de kwaliteit van de akoestische omgeving in de tuinen (dagperiode) geclassificeerd met een milieukwaliteit ‘Goed’ tot ‘Redelijk’.

Bespreking afschermende voorzieningen

Uit voorgaande aanvullende berekeningen blijkt dat een afschermende voorziening, ongeacht de hoogte van 2,0 / 2,25 / 3,0 meter, een aanzienlijk positief effect kan hebben op de geluidsbelastingen ter plaatse van het plangebied. Een hogere afschermende voorziening zorgt slechts voor een zeer beperkte verdere afname van de geluidsbelastingen. De geluidreductie weegt dan niet meer op tegen stedenbouwkundige/landschappelijke en financiële consequenties.

Daarbij geldt dat bij een hoogte van 2,25 of 3,0 meter een hogere reductie wordt behaald dan bij een hoogte van 2,0 meter. Bij een afschermende voorziening van 3,0 meter hoog wordt zelfs een dermate reductie behaald dat aan de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering kan worden voldaan, uitwijken naar stap 4 is dan niet meer nodig. Bij een hoogte van respectievelijk 2,0 meter of 2,25 meter is dit nog wel (beperkt) nodig.

Het bevoegd gezag zal bepalen of, en in welke hoedanigheid, een afschermende voorziening noodzakelijk wordt geacht. Daarbij kunnen de berekeningen uit paragraaf 5.2.2 als input dienen.

5.3. Maatregelen bij de ontvanger

Naast maatregelen aan de bron- en/of in de overdracht kunnen maatregelen bij de ontvanger alsnog uitkomst bieden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat overschrijdingen van richt- en/of grenswaarden plaatsvinden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus. Voor beide categorieën worden maatregelen bij de ontvanger (globaal) beschouwd. Voor het verkeer van en naar de activiteit wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 waardoor maatregelen bij de ontvanger niet nodig zijn.

5.3.1. Situatie zonder maatregelen

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bij het toestaan van hogere waarden dan stap 2 of 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering zal ten minste naar het binnenniveau in de beoogde woningen moeten worden gekeken. Uit paragraaf 2.1 (tabel 22.3.3) blijkt dat een binnenwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde als aanvaardbaar wordt aangemerkt.

Volgens Artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een gevelwering te hebben van ten minste 20 dB. De hoogst berekende waarde bedraagt 60 dB(A) etmaalwaarde in de situatie zonder maatregelen. Hiertoe zal dan een aanvullende gevelwering nodig zal zijn van 60 – 35 = 25 dB. Een gevelwering van 25 dB wordt bij nieuwbouw in vrijwel alle gevallen wel behaald.

Maximale geluidsniveaus

Bij het toestaan van hogere waarden dan stap 2 of 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering zal ten minste naar het binnenniveau in de beoogde woningen moeten worden gekeken. Uit paragraaf 2.1 (tabel 22.3.3) blijkt dat een binnenwaarde van 55 dB(A) in de dagperiode als aanvaardbaar wordt aangemerkt.

Volgens Artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een gevelwering te hebben van ten minste 20 dB. De hoogst berekende waarde bedraagt 85 dB(A) in de dagperiode in de situatie zonder maatregelen. Hiertoe zal dan een aanvullende gevelwering nodig zal zijn van 85 – 35 = 30 dB. Een gevelwering van 31 dB wordt bij nieuwbouw haalbaar geacht, daarbij zullen wel bouwkundige maatregelen getroffen moeten worden.

5.3.2. Situatie met maatregelen in de overdracht

Uit paragraaf 5.2 blijkt dat een afschermende voorziening van 2,0 / 2,25 / 3,0 meter hoog een aanzienlijke geluidreductie kan realiseren.

Uitgaande van een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,0 meter hoog zullen de geluidniveaus afnemen tot respectievelijk 55 dB(A) etmaalwaarde én maximaal 75 dB(A) voor de maximale geluidsniveaus in de dagperiode. De benodigde gevelwering bedraagt dan:

- 55 – 35 = 20 dB vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 75 – 55 = 20 dB vanwege de maximale geluidsniveaus.

Uitgaande van een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,25 meter hoog zullen de geluidniveaus afnemen tot respectievelijk 52 dB(A) etmaalwaarde én maximaal 73 dB(A) voor de maximale geluidsniveaus in de dagperiode. De benodigde gevelwering bedraagt dan:

- 52 – 35 = 17 dB vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 73 – 55 = 18 dB vanwege de maximale geluidsniveaus.

Uitgaande van een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 3,0 meter hoog zullen de geluidniveaus afnemen tot respectievelijk 47 dB(A) etmaalwaarde én maximaal 70 dB(A) voor de maximale geluidsniveaus in de dagperiode. De benodigde gevelwering bedraagt dan:

- 47 – 35 = 12 dB vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 70 – 55 = 15 dB vanwege de maximale geluidsniveaus.

Volgens Artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een gevelwering te hebben van ten minste 20 dB. Bij een afschermende voorziening van circa 28 meter lang én 2,0 meter hoog bedraagt de hoogst benodigde gevelwering 20 dB. De standaard gevelwering volgens het Bbl zorgt al voor voldoende borging van het binnenniveau. Dit geldt eveneens voor de situaties met een hogere afschermende voorziening.

Wanneer een afschermende voorziening wordt gerealiseerd (minimaal 2,0 meter hoog) zoals weergegeven op afbeelding 6, dan is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet nodig.

5.4. Bespreking maatregelen

Uit de paragrafen 5.1 t/m 5.3 blijkt dat met name maatregelen in de overdracht doelmatig worden geacht om een aanvaardbare situatie te creëren welke voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Daarbij zal het bevoegd gezag, in overleg met de initiatiefnemer, moeten besluiten of daadwerkelijk afschermende voorzieningen noodzakelijk worden geacht.

Wanneer een afschermende voorziening wordt gerealiseerd (minimaal 2,0 meter hoog) zoals weergegeven op afbeelding 6, dan is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet nodig. De standaard gevelwering volgend uit het Bbl (20 dB) is dan voldoende.

Wanneer geen afschermende voorziening wordt gerealiseerd, dan zal voor woning 15 en 16 een aanvullende gevelwering nodig zijn. Deze aanvullende gevelwering bedraagt dan tot ten hoogste 23 dB voor woning 15 en tot ten hoogste 30 dB voor woning 16.

6. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus afkomstig van kindercentrum De KinderSofa aan de Grootdorp 32 in Merselo ter plaatse van de beoogde woningbouwontwikkeling aan de Coppelenberg 3 in Merselo berekend. Getoetst is of de beoogde woningbouw een beperking vormt voor de (mogelijke) activiteiten bij kindercentrum De KinderSofa én of ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Omgevingsplan (tijdelijk deel)

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle beoordelingspunten aan de geluidwaarden uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Venray wordt voldaan. De beoogde woningbouw zorgt niet voor een beperking in de (mogelijke) activiteiten bij kindercentrum De KinderSofa.

Woon- en leefklimaat

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidsniveaus

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen 11 t/m 16 niet aan alle richt- en/of grenswaarden uit stap 2 en/of 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. De overschrijdingen worden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidsniveaus enkel veroorzaakt door stemgeluid van spelende kinderen op het buitenterrein.

In hoofdstuk 5 zijn maatregelen aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger beschouwd. Bronmaatregelen zijn in nader overleg met De KinderSofa niet mogelijk gebleken. Uit paragraaf 5.2 blijkt dat een afschermende voorziening van circa 28 meter lang en 2,0 / 2,25 / 3,0 hoog, zoals weergegeven op afbeelding 6 van deze rapportage, voor een aanzienlijke geluidreductie zal zorgen. Bij een afschermende voorziening van 3,0 meter hoog wordt zelfs een dermate reductie behaald dat aan de grenswaarden uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering kan worden voldaan, uitwijken naar stap 4 is dan niet meer nodig. Bij een hoogte van respectievelijk 2,0 meter of 2,25 meter is dit nog wel (beperkt) nodig.

Het bevoegd gezag zal bepalen of, en in welke hoedanigheid, een afschermende voorziening noodzakelijk wordt geacht. Daarbij kunnen de berekeningen uit paragraaf 5.2.2 als input dienen.

Gevelwering

Wanneer een afschermende voorziening wordt gerealiseerd (minimaal 2,0 meter hoog) zoals weergegeven op afbeelding 6, dan is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet nodig. De standaard gevelwering volgend uit het Bbl (20 dB) is dan voldoende.

Wanneer geen afschermende voorziening wordt gerealiseerd, dan zal voor woning 15 en 16 een aanvullende gevelwering nodig zijn. Deze aanvullende gevelwering bedraagt dan tot ten hoogste 23 dB voor woning 15 en tot ten hoogste 30 dB voor woning 16.

Verkeer van en naar de activiteit
Uit paragraaf 4.2.3 blijkt dat ter plaatse van de beoogde woningen aan de richtwaarden wordt voldaan. Er is, in het kader van het verkeer van en naar de beoogde activiteit, sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Beschouwing tuinen
In paragraaf 4.2.4 zijn de geluidwaarden ter plaatse van de tuinen in beeld gebracht in de situatie zonder maatregelen. Voor de tuinen behorende bij de woningen 1 t/m 13 is sprake van een classificering ‘Goed’. Voor de tuin behorende bij woning 14 is sprake van een classificering ‘Redelijk’ tot ‘Matig’. Voor de tuin behorende bij woning 15 is sprake van een classificering ‘Matig’. Voor de tuin behorende bij woning 16 is sprake van een classificering ‘Tamelijk slecht’ tot ‘Slecht’.

Bij het realiseren van een afschermende voorziening kan de classificering ter plaatse van de tuinen verbeteren. De hoogst haalbare classificering (afschermende voorziening van 2,25 of 3,0 meter hoog) bedraagt daarbij de classificering ‘Redelijk’. Deze classificering wordt ter plaatse van tuinen aanvaardbaar geacht.

Op basis van voorgaande kan worden gesteld dat, eventueel na het treffen van maatregelen in de overdracht óf bij de ontvanger, sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

BIJLAGE I. ALGEMEEN


Legend
Plangebied
Plangebied Clip
Band 1 (Red)
Band 2 (Green)
Band 3 (Blue)
ACHTERGRONDEN
TopoPlus Achtergrond alle schalen
COPPELENBERG
KLEINDORP
KLEINDORP
MERSELOSEWEG
Sint-Johannes de Doperkerk
ER PUBBENSTRAAT
COPPELENBERG
PASTOOR DE BOTSTRAAT
GROOTDORP
GROOTDORP
N
0
25
50
75
100 m

Vragenlijst Kindcentrum de KinderSofa, Grootdorp 32, 5815 AE Merselo

(de maatgevende dag is de dag dat er de meeste kinderen aanwezig zijn)

1. Hoeveel kinderen zijn er aanwezig binnen de dagopvang (0 tot 4 jaar)?

   maximaal 16 kinderen

2. Hoeveel kinderen spelen er op een maatgevende dag buiten met betrekking tot de dagopvang?

   8-10 kinderen.

3. Hoe lang spelen kinderen op een maatgevende dag buiten (gemiddeld per kind) bij de dagopvang?

   gemiddeld 4 uur per dag.

4. Hoeveel kinderen zijn eer aanwezig bij de buitenschoolse opvang (4 tot 13 jaar)?

   gemiddeld. 20 - 25 kinderen.

5. Hoeveel kinderen spelen er op een maatgevende dag buiten met betrekking tot de buitenschoolse opvang?

   gemiddeld. 20 kinderen.

6. Hoe lang spelen kinderen op een maatgevende dag buiten (gemiddeld per kind) bij de buitenschoolse opvang?

   tijdens schoolweken gemiddeld 2 uur
   tijdens vakanties. gemiddeld 6 uur.

7. Kunt u aangeven wat de toekomstverwachting is voor de kinderopvang op deze locatie.
   Zijn er bijvoorbeeld plannen om te verhuizen nu de basisschool in de huidige situatie is gesloten.

   Er zijn geen plannen om te verhuizen.
   De verwachting is dat voor de komende 5 jaar
   de opvang blijft voor deze nu is.

8. Kunt u op onderstaande tekening aangeven waar het speelterrein van de kinderen zich bevind:?



Datum: 17-09-2024

Naam: M. Michels

Handtekening:

BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL



Bodemgebieden, plangebied en kindercentrum

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Gebouwen (hoogte)

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Schermen (daken)

De Roever Omgevingsadvies

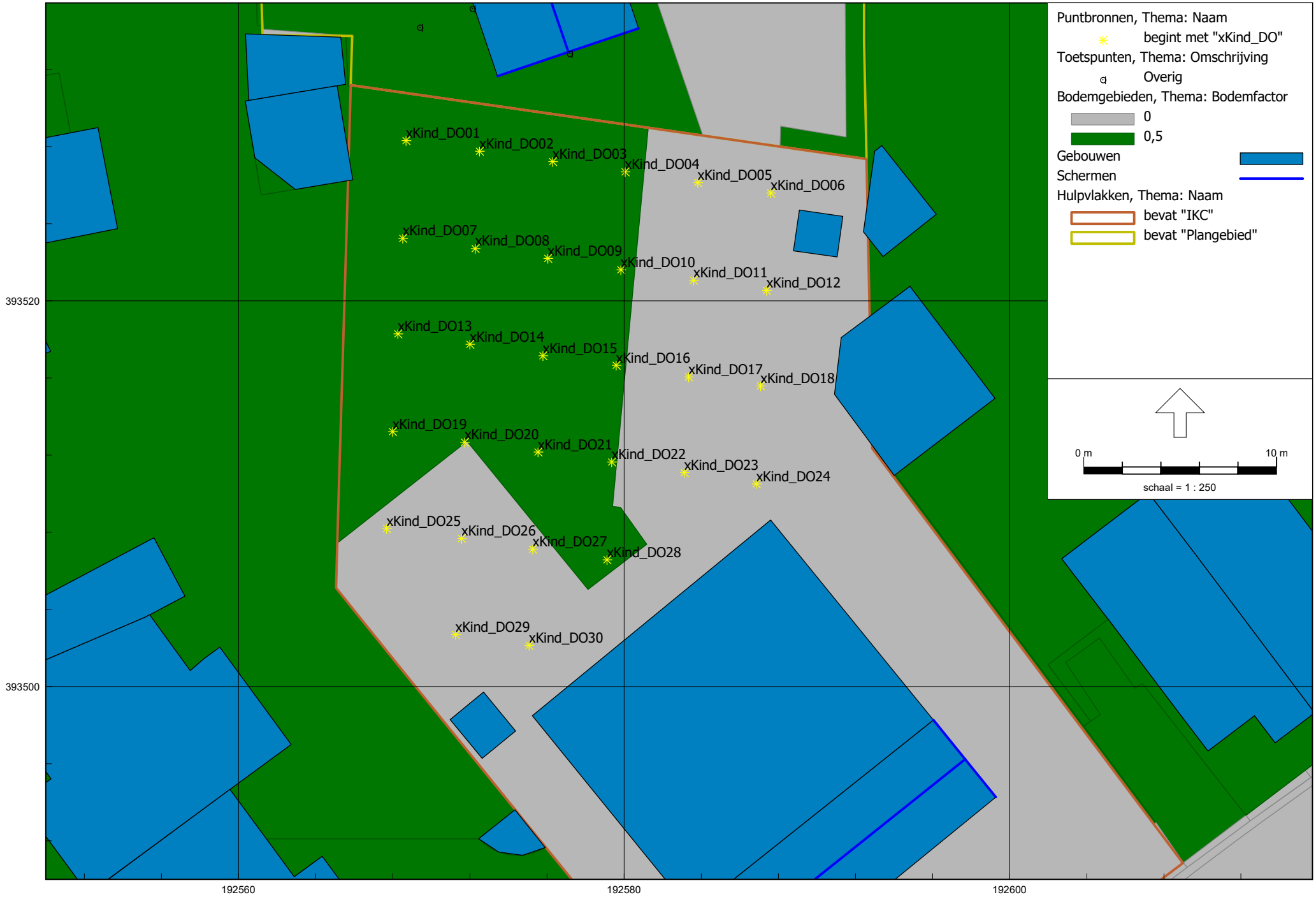
Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Toetspunten

De Roever Omgevingsadvies



Puntbronnen (dagopvang)

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Puntbronnen (buitenschoolse opvang + installaties)

De Roever Omgevingsadvies



Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Mobiele bronnen (overzicht)

De Roever Omgevingsadvies



Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Oppervlaktebronnen

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



Overzicht rekenmodel

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v02, IL

Model eigenschap	
Omschrijving	v02, IL
Verantwoordelijke	De Roever Omgevingsadvies
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|Omgevingswet, industrie|
Aangemaakt door	t.oerlemans op 18-6-2024
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 9-10-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Definitief	08-10-2024
Definitief verklaard door	t.oerlemans op 8-10-2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	3,01
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	3,01
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	3,01
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Lucht	6,02	A	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	60,42	65,62	67,02	70,22	68,82	65,32	54,12	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco01	6,02	A	Nee	Nee	Nee	29,66	46,06	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco02	6,02	A	Nee	Nee	Nee	29,66	46,06	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO01	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO02	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO03	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO04	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO05	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO06	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO07	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO08	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO09	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO10	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO11	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO12	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO13	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO14	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO15	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO16	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO17	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO18	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO19	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO20	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO21	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO22	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO23	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO24	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO25	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO26	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO27	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO28	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO29	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO30	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	85,00	92,00	96,00	100,00	106,00	105,00	101,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO01	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO02	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO03	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO04	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO05	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO06	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO07	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO08	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO09	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO10	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO11	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO12	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO13	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO14	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO15	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO16	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO17	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO18	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Lucht	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco01	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco02	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO01	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO02	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO03	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO04	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO05	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO06	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO07	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO08	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO09	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO10	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO11	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO12	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO13	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO14	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO15	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO16	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO17	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO18	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO19	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO20	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO21	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO22	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO23	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO24	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO25	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO26	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO27	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO28	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO29	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_DO30	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO01	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO02	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO03	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO04	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO05	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO06	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO07	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO08	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO09	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO10	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO11	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO12	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO13	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO14	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO15	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO16	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO17	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO18	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
xKind_BO19	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO20	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO21	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO22	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO23	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO24	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO25	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO26	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO27	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO28	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO29	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO30	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	82,00	89,00	93,00	97,00	103,00	102,00	98,00	0,00	107,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
xKind_BO19	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO20	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO21	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO22	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO23	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO24	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO25	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO26	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO27	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO28	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO29	0,00	0,00	0,00	0,00
xKind_BO30	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	192591,83	393507,93	1,20	0,00	Relatief				A	2	--
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	192592,62	393508,53	1,20	0,00	Relatief				A	1	--
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	192594,80	393488,80	0,75	0,00	Relatief				A	168	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	192594,68	393488,32	0,75	0,00	Relatief				A	1	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	192590,96	393507,41	1,20	0,00	Relatief				A	1	--
ihPW	Personenwagens van en naar de activiteit	192649,20	393657,56	192559,20	393437,23	0,75	0,00	Relatief				A	168	--
ihVW	Vrachtwagens van en naar de activiteit	192651,17	393657,89	192560,76	393435,98	1,20	0,00	Relatief				A	2	--

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
VWr	--	10	3,00	59,10	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VWa	--	10	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,00	0,00	0,00	0,00	101,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWr	--	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xPW	--	10	3,00	71,71	80,01	86,81	91,31	93,51	94,41	93,41	88,41	82,01	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
xVW	--	10	3,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihPW	--	30	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihVW	--	30	3,00	55,00	78,10	85,90	91,20	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
VWr	0,00	0,00
VWa	0,00	0,00
PWr	0,00	0,00
xPW	0,00	0,00
xVW	0,00	0,00
ihPW	0,00	0,00
ihVW	0,00	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	0,00	Relatief				True	A	4,77	--	--	3,0	3,0
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	0,00	Relatief				True	A	3,01	--	--	3,0	3,0

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Spelen01	Ja	--	32,64	39,64	43,64	47,64	53,64	52,64	48,64	--	57,64	--	60,00	67,00	71,00	75,00	81,00	80,00	76,00	--
Spelen02	Ja	-27,36	42,90	49,90	53,90	57,90	63,90	62,90	58,90	-27,36	67,90	0,00	70,26	77,26	81,26	85,26	91,26	90,26	86,26	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Spelen01	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Spelen02	95,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp12	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp09	Woning 9	192621,45	393607,45	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp14	Woning 10	192613,62	393601,44	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp13	Woning 10	192609,34	393606,27	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp16	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp15	Woning 11	192592,76	393569,65	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp18	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp17	Woning 13	192570,46	393562,18	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp19	Woning 14	192569,53	393555,00	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp01	Woning 1	192610,04	393563,69	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp02	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp03	Woning 4	192628,72	393565,23	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp04	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp05	Woning 5	192630,57	393566,14	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp06	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp07	Woning 8	192649,18	393567,62	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp08	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp10	Woning 9	192619,10	393600,68	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
Tp11	Woning 9	192618,96	393601,97	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp20	Woning 14	192574,65	393552,52	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp22	Woning 15	192577,15	393545,12	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp24	Woning 16	192579,62	393537,82	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp25	Woning 16	192577,17	393532,82	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tuin01-02	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin03-04	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin05-06	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin07-08	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin09-10	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin11	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin12	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin13	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tp26	Woning 16	192572,14	393535,16	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp23	Woning 15	192569,57	393542,78	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tp21	Woning 14	192567,12	393550,02	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
Tuin14	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin15	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee
Tuin16	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Nee

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31
Zijdak01	Zijkant dak woningen	192609,78	393568,61	192610,48	393559,06	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Zijdak02	Zijkant dak woningen	192628,27	393569,98	192628,97	393560,43	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,80
Zijdak04	Zijkant dak woningen	192648,73	393572,30	192649,44	393562,76	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,80
Zijdak03	Zijkant dak woningen	192630,32	393570,95	192631,02	393561,40	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Zijdak06	Zijkant dak woningen	192608,95	393611,29	192609,94	393601,18	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Zijdak05	Zijkant dak woningen	192620,86	393612,46	192621,85	393602,35	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,80
Zijdak07	Zijkant dak woningen	192591,40	393573,36	192593,89	393565,99	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,80
Zijdak08	Zijkant dak woningen	192569,31	393565,93	192571,79	393558,55	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Zijdak09	Zijkant dak woningen	192573,30	393556,17	192565,98	393553,69	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Zijdak10	Zijkant dak woningen	192580,76	393534,13	192573,43	393531,66	--	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,80
Nok01	Nok woningen	192610,14	393563,70	192628,62	393565,20	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Nok02	Nok woningen	192630,67	393566,14	192649,09	393567,45	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Nok03	Nok woningen	192609,45	393606,16	192621,36	393607,34	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Nok04	Nok woningen	192592,70	393569,52	192570,56	393562,19	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Nok05	Nok woningen	192569,56	393554,90	192577,11	393532,90	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item			0	dB	0,20
Zijdak01Ki	Zijkant dak kindercentrum	192588,72	393481,89	192583,53	393488,28	--	0,00	Relatief			0	dB	0,80
Zijdak02Ki	Zijkant dak kindercentrum	192594,90	393486,96	192593,06	393489,18	--	0,00	Relatief			0	dB	0,20
Zijdak03Ki	Zijkant dak kindercentrum	192599,29	393494,27	192596,04	393498,26	--	0,00	Relatief			0	dB	0,20
NokKind	Nok kindercentrum	192597,69	393496,23	192585,19	393486,24	8,00	0,00	Relatief			0	dB	0,20

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k	Lengte
Zijdak01	0,20	0,80	0,80	9,57
Zijdak02	0,80	0,20	0,20	9,57
Zijdak04	0,80	0,20	0,20	9,57
Zijdak03	0,20	0,80	0,80	9,57
Zijdak06	0,20	0,80	0,80	10,16
Zijdak05	0,80	0,20	0,20	10,16
Zijdak07	0,80	0,20	0,20	7,78
Zijdak08	0,20	0,80	0,80	7,78
Zijdak09	0,20	0,80	0,80	7,73
Zijdak10	0,80	0,20	0,20	7,73
Nok01	0,20	0,20	0,20	18,54
Nok02	0,20	0,20	0,20	18,47
Nok03	0,20	0,20	0,20	11,97
Nok04	0,20	0,20	0,20	23,31
Nok05	0,20	0,20	0,20	23,26
Zijdak01Ki	0,80	0,20	0,20	8,23
Zijdak02Ki	0,20	0,80	0,80	2,89
Zijdak03Ki	0,20	0,80	0,80	5,15
NokKind	0,20	0,20	0,20	16,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
B11_13	Bijgebouw woning 11 t/m 13	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
W14_16	Woning 14 t/m 16	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
W11_13	Woning 11 t/m 13	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
W1_4	Woning 1 t/m 4	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
W5_8	Woning 5 t/m 8	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
B5_6	Bijgebouw woning 5 + 6	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
B7_8	Bijgebouw woning 7 + 8	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
B3_4	Bijgebouw woning 3 + 4	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
B1_2	Bijgebouw woning 1 + 2	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
W9_10	Woning 9 + 10	6,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
W10	Woning 10	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
W9	Woning 9	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
B14_16	Bijgebouw woning 14 t/m 16	3,00	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
2	Overig gebouw	2,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
4	woonfunctie	1,98	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
8	Overig gebouw	4,37	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	5,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
12	overige gebruiksfunctie	5,03	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
13	woonfunctie	3,75	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
5	woonfunctie	5,72	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	4,82	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	6,04	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
15	woonfunctie	6,02	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
24	woonfunctie	4,95	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
25	woonfunctie	4,14	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
26	woonfunctie	6,02	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
27	woonfunctie	6,13	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
9	woonfunctie	4,82	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	5,27	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
28	woonfunctie	5,35	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
29	woonfunctie	6,78	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
30	woonfunctie	6,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
10	woonfunctie	4,71	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
11	woonfunctie	4,95	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
31	woonfunctie	2,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
32	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
39	Overig gebouw	2,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
40	woonfunctie	5,18	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
20	industriefunctie,woonfunctie	4,05	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
21	Overig gebouw	4,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
55	woonfunctie	5,77	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
56	woonfunctie	4,88	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
45	woonfunctie	6,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
46	woonfunctie	2,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
57	woonfunctie	3,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
35	bijeenkomstfunctie	7,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
22	woonfunctie	6,02	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
23	Overig gebouw	3,62	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
41	woonfunctie	5,08	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
42	woonfunctie	5,61	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B11_13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W14_16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11_13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W1_4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W5_8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B5_6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B7_8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B3_4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B1_2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W9_10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B14_16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
58	woonfunctie	5,65	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
43	woonfunctie	4,82	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
44	woonfunctie	5,91	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
59	woonfunctie	6,58	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
60	woonfunctie	6,15	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
47	woonfunctie	6,82	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
48	woonfunctie	5,19	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
49	Overig gebouw	3,22	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
51	woonfunctie	5,81	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
52	woonfunctie	5,88	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
53	woonfunctie	5,39	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
54	woonfunctie	5,45	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
17	industriefunctie,woonfunctie	5,87	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
Kinder03	Kindercentrum	5,75	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	3,78	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
67	woonfunctie	5,71	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
69	Overig gebouw	2,95	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
70	Overig gebouw	3,39	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
65	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
68	woonfunctie	7,56	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
71	Overig gebouw	4,26	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
72	logiesfunctie	4,17	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
66	woonfunctie	6,05	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
36	bijeenkomstfunctie	13,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
73	Overig gebouw	3,51	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
90	Overig gebouw	4,02	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
81	Overig gebouw	2,43	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
82	Overig gebouw	2,77	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
79	Overig gebouw	1,71	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
83	Overig gebouw	2,77	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
84	Overig gebouw	4,10	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
85	Overig gebouw	4,24	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
86	Overig gebouw	2,53	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
37	woonfunctie	5,47	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
38	woonfunctie	2,69	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
74	Overig gebouw	4,09	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
89	Overig gebouw	3,07	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
75	Overig gebouw	3,34	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
61	woonfunctie	6,97	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
62	woonfunctie	6,44	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
63	woonfunctie	3,18	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
87	Overig gebouw	2,59	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
64	woonfunctie	6,45	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
88	Overig gebouw	2,53	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
77	Overig gebouw	2,85	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
76	Overig gebouw	3,79	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
80	Overig gebouw	3,53	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
78	Overig gebouw	2,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
93	Overig gebouw	2,48	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
94	Overig gebouw	4,87	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
96	Overig gebouw	1,55	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kinder03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
98	Overig gebouw	2,63	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
91	Overig gebouw	2,78	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
99	Overig gebouw	2,92	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
100	Overig gebouw	3,06	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
101	Overig gebouw	2,75	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
92	Overig gebouw	2,75	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
50	woonfunctie	4,83	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
3	Overig gebouw	1,97	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
33	woonfunctie	6,71	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
102	Overig gebouw	1,43	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
103	Overig gebouw	2,76	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
104	Overig gebouw	2,31	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
105	Overig gebouw	2,48	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
106	Overig gebouw	2,72	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
107	Overig gebouw	2,23	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
108	Overig gebouw	2,81	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
Kinder01	Overig gebouw kindercentrum	1,96	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
110	Overig gebouw	2,12	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
Kinder02	Kindercentrum	3,75	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
Kinder03	Kindercentrum	2,50	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
109	Overig gebouw	1,80	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
95	Overig gebouw	2,65	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80
97	Overig gebouw	2,65	0,00	Relatief								0	0	0	dB	0,80	0,80	0,80

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kinder01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kinder02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kinder03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
Wonen01	Woonpercelen				0,50
Wonen02	Woonpercelen				0,50
Wonen03	Woonpercelen				0,50
Wonen04	Woonpercelen				0,50
Wonen05	Woonpercelen				0,50
Wonen06	Woonpercelen				0,50
Groen01	Groenvoorziening				0,50
Groen02	Groenvoorziening				0,50
Groen03	Groenvoorziening				0,50
Groen04	Groenvoorziening				0,50
Groen05	Groenvoorziening				0,50
Groen06	Groenvoorziening				0,50
Groen07	Groenvoorziening				0,50
Groen08	Groenvoorziening				0,50
Groen09	Groenvoorziening				0,50
Groen10	Groenvoorziening				0,50
Groen11	Groenvoorziening				0,50
Wonen07	Woonpercelen				0,50
Wonen08	Woonpercelen				0,50
Wonen09	Woonpercelen				0,50
Verhard03	Verharding				0,00
Verhard05	Verharding				0,00
Verhard04	Verharding				0,00
Verhard02	Verharding				0,00
Verhard01	Verharding				0,00
Verhard01	Verharding				0,00
b9f08ef8b-	b9f08ef8b-a3d7-a1e5-7f59-49596e6572db	NL.IMGeo			0,50
b9f08ef8b-	b9f08ef8b-a3d7-a1e5-7f59-49596e6572db	NL.IMGeo			0,50
b9f08ef8b-	b9f08ef8b-a3d7-a1e5-7f59-49596e6572db	NL.IMGeo			0,50
b95cdcf3c-	b95cdcf3c-6dcb-2b0b-a733-b1bea99ba944	NL.IMGeo			0,50
bde41166d-	bde41166d-157c-2169-6e4f-0477404a13ed	NL.IMGeo			0,50
bbf141ef9-	bbf141ef9-fa71-205f-7a32-b3ab03d91a9c	NL.IMGeo			0,50
ba6a0039c-	ba6a0039c-ee16-de4f-e992-3af412f05d0f	NL.IMGeo			0,50
b407afa4c-	b407afa4c-2a88-8246-8186-5088491d9af0	NL.IMGeo			0,50
b407afa4c-	b407afa4c-2a88-8246-8186-5088491d9af0	NL.IMGeo			0,50
b50c4270b-	b50c4270b-be54-1f98-a55a-536788b28541	NL.IMGeo			0,50
ba1e16ee4-	ba1e16ee4-9b96-4bc7-3c2e-e4b36a0c29a5	NL.IMGeo			0,50
b34afbe77-	b34afbe77-d956-272b-8edb-0df5e677b9a3	NL.IMGeo			0,50
b1de380cd-	b1de380cd-5c40-c2ae-c5cf-4179cacf99df	NL.IMGeo			0,50
b1de380cd-	b1de380cd-5c40-c2ae-c5cf-4179cacf99df	NL.IMGeo			0,50
b0fc56f9e-	b0fc56f9e-08fc-3d14-8452-b147d5f10344	NL.IMGeo			0,50
b0fc56f9e-	b0fc56f9e-08fc-3d14-8452-b147d5f10344	NL.IMGeo			0,50
b6884ad20-	b6884ad20-cb28-9770-1e19-75285884247c	NL.IMGeo			0,50
b467f7c6b-	b467f7c6b-b607-da5a-2de0-b38fa729df7b	NL.IMGeo			0,50
b156e0bfc-	b156e0bfc-b4af-a18d-1ad0-c9c36902fdb0	NL.IMGeo			0,50
b412bb8b8-	b412bb8b8-1e44-05a3-20b5-f66c6f4982ef	NL.IMGeo			0,50
bbc14b7d5-	bbc14b7d5-3882-ede7-3a87-7ed28e2f329a	NL.IMGeo			0,50
bfb511b3e-	bfb511b3e-1ef9-e7d2-daeb-4323d3ef9236	NL.IMGeo			0,50
b08bd6212-	b08bd6212-65d3-7f89-8748-5eb3b028b75d	NL.IMGeo			0,50
b5e3faf52-	b5e3faf52-b47f-8bd7-836c-9ed0b030779c	NL.IMGeo			0,50
b1f6b7979-	b1f6b7979-879a-f17b-750e-39017c34bb65	NL.IMGeo			0,50

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
be5ecaf80-	be5ecaf80-e243-08fc-d593-93ae75dddb21	NL.IMGeo			0,50
bc4febf07-	bc4febf07-6e52-6fb5-fa36-fed988a091c2	NL.IMGeo			0,50
b7dfed050-	b7dfed050-03d0-833d-0b83-5f448579e519	NL.IMGeo			0,50
b693a9fe6-	b693a9fe6-734b-c716-409c-74c3a1fa3b0a	NL.IMGeo			0,50
b3a83709f-	b3a83709f-51fb-add2-c98e-652cffcd1456	NL.IMGeo			0,50
be7f8ba93-	be7f8ba93-ba5d-9cc4-5b71-8cbfdd08f46b	NL.IMGeo			0,50
bd4ab61e9-	bd4ab61e9-58bc-51d9-7aee-04e2e73e7024	NL.IMGeo			0,50
b205dc50a-	b205dc50a-532c-b140-310f-d9e83eb8ba24	NL.IMGeo			0,50
b205dc50a-	b205dc50a-532c-b140-310f-d9e83eb8ba24	NL.IMGeo			0,50
b94234ef6-	b94234ef6-c94d-02ab-1be2-1aaa42d73e46	NL.IMGeo			0,50
b805dc029-	b805dc029-1463-f23f-bd80-733cf7936d58	NL.IMGeo			0,50
b6ea0a44e-	b6ea0a44e-e307-bd80-f0ac-896cd7979021	NL.IMGeo			0,50
b72b68980-	b72b68980-6c94-219f-c498-e6e8b08374f8	NL.IMGeo			0,50
b52b5d902-	b52b5d902-6af0-b7bc-8e87-8b8b90f28b7f	NL.IMGeo			0,50
bb3ff3829-	bb3ff3829-ad87-3238-db46-ff96ba9aa6b7	NL.IMGeo			0,50
b20bf8b5f-	b20bf8b5f-ba79-cb05-053d-280be530090c	NL.IMGeo			0,50
b0717bdeb-	b0717bdeb-37eb-2904-eb0d-c065d84898af	NL.IMGeo			0,50
b904fb082-	b904fb082-bdd7-fa3a-3035-53696713afa0	NL.IMGeo			0,50
b90fc2b16-	b90fc2b16-4c77-2541-4de1-64f4f0c5b22a	NL.IMGeo			0,50
b90fc2b16-	b90fc2b16-4c77-2541-4de1-64f4f0c5b22a	NL.IMGeo			0,50
b90fc2b16-	b90fc2b16-4c77-2541-4de1-64f4f0c5b22a	NL.IMGeo			0,50
b5875c506-	b5875c506-46ed-2633-f340-839e0bfa6d03	NL.IMGeo			0,50
ba6f80892-	ba6f80892-becb-dfa4-1d3c-a1134d06be82	NL.IMGeo			0,50
b2277cdaa-	b2277cdaa-1424-1c74-09c6-24154befc297	NL.IMGeo			0,50
b445ec688-	b445ec688-ccc1-2301-f378-e518b520e134	NL.IMGeo			0,50
bf04d33c6-	bf04d33c6-9c2a-6337-85f5-8648f8932af0	NL.IMGeo			0,50
b0624461d-	b0624461d-6cb0-fc08-12d7-5a1315796d9d	NL.IMGeo			0,50
ba25c916e-	ba25c916e-e70c-c20c-d940-8b4e253465b9	NL.IMGeo			0,50
bab762032-	bab762032-3a2c-94d6-5814-b9d5302658f4	NL.IMGeo			0,50
b41ce7269-	b41ce7269-f4b8-8006-05a8-de15320aacff	NL.IMGeo			0,50
b0d510365-	b0d510365-384d-65f3-4c4e-0f5fe3bf5f08	NL.IMGeo			0,50
bdc117468-	bdc117468-511e-bfab-02a6-fa68f4762508	NL.IMGeo			0,50
b905b9d39-	b905b9d39-3989-ff4c-c0a3-ff723df09341	NL.IMGeo			0,50
b905b9d39-	b905b9d39-3989-ff4c-c0a3-ff723df09341	NL.IMGeo			0,50
b433f6250-	b433f6250-1f37-f52b-d8df-250577d5ba6c	NL.IMGeo			0,50
b159c3fe5-	b159c3fe5-cd82-9760-dd16-601d8362e87d	NL.IMGeo			0,50
bfa19d95c-	bfa19d95c-5561-4947-eea6-866d020c89d5	NL.IMGeo			0,50
b45ea1a1e-	b45ea1a1e-37e7-5687-1889-4a405ccc5439	NL.IMGeo			0,50
b7a2c36fe-	b7a2c36fe-c98d-3a01-2f30-88ccea70bccf	NL.IMGeo			0,50
b9c2a56bf-	b9c2a56bf-230e-7128-306f-f3f10b4d58d3	NL.IMGeo			0,50
b66ac01ca-	b66ac01ca-72b5-9b9a-bf88-7266e06a2e43	NL.IMGeo			0,50
b2d2e710e-	b2d2e710e-09d5-0c33-d945-3b2a67949700	NL.IMGeo			0,50
b24726d11-	b24726d11-9d5b-aad3-272f-4c31a7d6a5bb	NL.IMGeo			0,50
b046cf70d-	b046cf70d-58c1-c9e4-0588-18232dd856ef	NL.IMGeo			0,50
b1817efcb-	b1817efcb-88a2-7904-21b0-08aeb82356b3	NL.IMGeo			0,50
b67909076-	b67909076-21b4-841b-d89a-de10252a9be3	NL.IMGeo			0,50
b5ae13d10-	b5ae13d10-16f9-1e62-3ab9-368e1632fcbe	NL.IMGeo			0,50
b0ef81fb5-	b0ef81fb5-c25f-d229-ed8f-f46d22964f05	NL.IMGeo			0,50
b6d9da969-	b6d9da969-6b3d-c5b3-44a7-fb8ef0298352	NL.IMGeo			0,50
b0b2f2dcc-	b0b2f2dcc-88ea-8488-f9a1-168956ca0bb3	NL.IMGeo			0,50
beecab29c-	beecab29c-eaec-14f6-e63b-7bae77a22f75	NL.IMGeo			0,50

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b4c194ad3-	b4c194ad3-b63b-858e-9e02-49080cafd220	NL.IMGeo			0,50
bceadc8f1-	bceadc8f1-ded0-c7f6-fbfc-22beb18ca931	NL.IMGeo			0,50
b79096936-	b79096936-ad4e-5e40-1fe8-576d9ba2fbc4	NL.IMGeo			0,50
b7cf99e48-	b7cf99e48-31a4-cb50-e60d-c4cac8185f47	NL.IMGeo			0,50
b90126264-	b90126264-b0be-5898-8b7f-78ff9fbbb22e	NL.IMGeo			0,50
b6724597b-	b6724597b-8f47-a915-2cac-c096a221d6d2	NL.IMGeo			0,50
b4bb9d52b-	b4bb9d52b-aa4d-1a73-1086-49a7708c75b1	NL.IMGeo			0,50
b625748c7-	b625748c7-9c72-a222-9321-691941af42eb	NL.IMGeo			0,50
bbc039184-	bbc039184-5ecf-bf35-c401-f6f6ad3c3b46	NL.IMGeo			0,50
bb91d2521-	bb91d2521-3746-763a-fb75-35e1532664ac	NL.IMGeo			0,50
b9010b4eb-	b9010b4eb-4831-0345-8488-dd88b463ef23	NL.IMGeo			0,50
bc55204cd-	bc55204cd-8f0e-e921-a057-325ebb7761ba	NL.IMGeo			0,50
b62dc43f7-	b62dc43f7-b1df-43e7-c901-c409e00a24cb	NL.IMGeo			0,50
b0776ed3b-	b0776ed3b-9d19-ea0a-b86c-315c85813e69	NL.IMGeo			0,50
bdf28ff8a-	bdf28ff8a-d735-d39b-7eef-2b60f850f720	NL.IMGeo			0,50
b16be9771-	b16be9771-39ef-abdc-9151-9fbc81d4bece	NL.IMGeo			0,50
b64a0a63b-	b64a0a63b-15e3-d02c-261e-4331f8d35b96	NL.IMGeo			0,50
b3d858d55-	b3d858d55-7083-720b-d895-5a6baf4e50da	NL.IMGeo			0,50
b153ae376-	b153ae376-449e-937b-caaf-95346c0079b5	NL.IMGeo			0,50
b9066957f-	b9066957f-5db6-5183-55e6-3f17ba20dc9d	NL.IMGeo			0,50
b13aa9e6e-	b13aa9e6e-6c4f-cf85-2944-d8fb02bab7cc	NL.IMGeo			0,50
bc0b9b8cf-	bc0b9b8cf-9a2f-52a0-076f-4f05018958cb	NL.IMGeo			0,50
b8d5b61c8-	b8d5b61c8-4764-a206-be7e-04597a90cfad	NL.IMGeo			0,50
bd85e2340-	bd85e2340-6032-e700-62a6-c8a71b120ee9	NL.IMGeo			0,50
b6565eb0a-	b6565eb0a-99ca-b9de-0a5e-9755f04e7ffb	NL.IMGeo			0,50
b540bfe02-	b540bfe02-24aa-cf19-038a-be84e951aa3f	NL.IMGeo			0,50
b0d735c60-	b0d735c60-7788-2546-25af-d7988eaea576	NL.IMGeo			0,50
bdd10f10c-	bdd10f10c-9366-539f-e31b-029721f01342	NL.IMGeo			0,50
b1e86857d-	b1e86857d-e7fb-4f36-ebba-563e3dbd8d24	NL.IMGeo			0,50
b068d61ce-	b068d61ce-0352-f55f-1e77-d0ce7b8688d0	NL.IMGeo			0,50
bc92c1426-	bc92c1426-c87a-a2dd-4d2b-f0174bbec312	NL.IMGeo			0,50
b44137ebd-	b44137ebd-7fa6-2495-1165-c595e0d768b1	NL.IMGeo			0,50
be63482ab-	be63482ab-016b-f260-1c35-2c6001a267a4	NL.IMGeo			0,50
b84e00430-	b84e00430-bd4a-1b01-9ed7-3ad652081f33	NL.IMGeo			0,50
b23b4920a-	b23b4920a-9fd3-a1ab-2833-5d8ca024d6b8	NL.IMGeo			0,50
b716b80ef-	b716b80ef-9ddb-a6dc-7c0e-da6a0112097f	NL.IMGeo			0,50
bb56fb258-	bb56fb258-9b74-7066-581c-d2a4cbda0aa3	NL.IMGeo			0,50
b092ade28-	b092ade28-7189-294a-bfb8-7e9e500e0c3f	NL.IMGeo			0,50
ba40132f1-	ba40132f1-a62d-b7f2-fd7d-be2de6e67193	NL.IMGeo			0,50
bb1e201bd-	bb1e201bd-e9fb-86a0-0980-f26ce8f16edb	NL.IMGeo			0,50
bb0215cbb-	bb0215cbb-a94c-e401-f921-8ecd2fb68ea9	NL.IMGeo			0,50
b940c4e1c-	b940c4e1c-fe57-0b6f-a0d0-276734270439	NL.IMGeo			0,50
bce4bfd94-	bce4bfd94-2645-50c8-3167-fed5eee6f9e1	NL.IMGeo			0,50
bd2c1d525-	bd2c1d525-4a0d-d16e-8f86-121f1f5106cc	NL.IMGeo			0,50
b63c3caa1-	b63c3caa1-6661-b985-db15-215da4718227	NL.IMGeo			0,50
b3cb9adf1-	b3cb9adf1-ac4a-db4d-a93e-b5a81e422c0f	NL.IMGeo			0,50
be42a3e72-	be42a3e72-30cb-fb00-24d8-3cd861db6549	NL.IMGeo			0,50
bbae11d01-	bbae11d01-a9cb-ca02-3767-01257a367757	NL.IMGeo			0,50
b260dac0b-	b260dac0b-568b-7152-d9a3-4aca7c889358	NL.IMGeo			0,50
b3d20fb55-	b3d20fb55-c8ee-bd66-8842-797451e80ff3	NL.IMGeo			0,50
b4f2e88df-	b4f2e88df-76ae-fb8d-872e-0c63d2b2eea5	NL.IMGeo			0,50

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
bf5c91790-	bf5c91790-7bed-6449-8056-9dc89e632de5	NL.IMGeo			0,50
b2285e5ee-	b2285e5ee-e112-22c7-e4ea-8d2ecf7312f4	NL.IMGeo			0,50
bb843ec95-	bb843ec95-794e-1968-62f5-e62a17c59c26	NL.IMGeo			0,50
bf6c62ed6-	bf6c62ed6-9616-d695-2ba3-a30feb00e678	NL.IMGeo			0,50
bf6c62ed6-	bf6c62ed6-9616-d695-2ba3-a30feb00e678	NL.IMGeo			0,50
bc512c585-	bc512c585-fa35-b479-f336-4707ecf04f5c	NL.IMGeo			0,50
b85a90bf3-	b85a90bf3-8256-0705-cb66-a5233ff9e757	NL.IMGeo			0,50
b01467034-	b01467034-aaf4-24b9-89ab-ff2764681ce6	NL.IMGeo			0,50
b738d13dd-	b738d13dd-f3d5-1c97-d67e-11f0d089df88	NL.IMGeo			0,50
b876e7215-	b876e7215-ad5e-e649-0568-e3882ea57d8f	NL.IMGeo			0,50
b6ead0e35-	b6ead0e35-f976-ea4b-bc95-22b445ee6cdc	NL.IMGeo			0,50
b6dacd914-	b6dacd914-f4ec-055b-3bf8-cac9917b3260	NL.IMGeo			0,50
b3d19a47a-	b3d19a47a-0645-5f66-e476-1f3c0946c70a	NL.IMGeo			0,50
bf97841a8-	bf97841a8-45f2-b281-9118-84f7371abf06	NL.IMGeo			0,50
bd02b9a7f-	bd02b9a7f-6823-335a-e224-96fa420630b7	NL.IMGeo			0,50
b1630d5be-	b1630d5be-13df-300a-3cb5-ff391d6d41cd	NL.IMGeo			0,50
b0c498447-	b0c498447-5686-21af-0cb8-4eade576f9de	NL.IMGeo			0,50
b5221c320-	b5221c320-15dd-7824-959c-7a5e37956cec	NL.IMGeo			0,50
b09c07c78-	b09c07c78-fc05-362e-05f3-97936a4ce306	NL.IMGeo			0,50
b8eba3176-	b8eba3176-c469-6493-885d-c4be9c06f6a1	NL.IMGeo			0,50
b71d9cafe-	b71d9cafe-a722-2061-b244-27860c06395c	NL.IMGeo			0,50
b3a9c3fd0-	b3a9c3fd0-2554-d65c-f292-82a09d3b6f48	NL.IMGeo			0,50
b87d8f53d-	b87d8f53d-a313-3b11-7331-2e3854cd3cf2	NL.IMGeo			0,50
b5f404122-	b5f404122-96ec-7bcd-3636-f7735ff34701	NL.IMGeo			0,50
b62ed6909-	b62ed6909-0b11-754d-9ee1-4e38b89fb5a3	NL.IMGeo			0,50
b99ffed42-	b99ffed42-e918-485e-af89-3dd64809a8a0	NL.IMGeo			0,50
b71bd285e-	b71bd285e-192f-f83d-393a-009829256709	NL.IMGeo			0,50
bbfd13385-	bbfd13385-7f1e-e7cf-b2cf-80457a9ffdf7	NL.IMGeo			0,50
b244c5ee6-	b244c5ee6-fe5c-7344-aaf9-1e182c6a8c02	NL.IMGeo			0,50
ba9e624a1-	ba9e624a1-9475-2091-fa84-b97be080354c	NL.IMGeo			0,50
ba9e624a1-	ba9e624a1-9475-2091-fa84-b97be080354c	NL.IMGeo			0,50
be16db980-	be16db980-1e8d-b0c1-93c6-e431bae64f6d	NL.IMGeo			0,50
b665e2fa6-	b665e2fa6-fc2f-2418-e362-e16f609c9609	NL.IMGeo			0,50
bf69346cf-	bf69346cf-0add-e181-75b3-f911b4dfd188	NL.IMGeo			0,50
b0a9208c1-	b0a9208c1-e504-d58d-0f72-8e21c37767e4	NL.IMGeo			0,50
bed60cb4a-	bed60cb4a-66c1-38ca-9791-6dd6143dd79c	NL.IMGeo			0,50
b27396593-	b27396593-5fc1-a672-dc0e-2f6da8a44cfe	NL.IMGeo			0,50
ba7d9d536-	ba7d9d536-26a8-f7ed-dc69-237dcc8dff6f	NL.IMGeo			0,50
b62ff3124-	b62ff3124-f393-cfb7-7e31-55e00fa0a3b7	NL.IMGeo			0,50
b274165ad-	b274165ad-fdd9-85a4-347a-3e7eef387b31	NL.IMGeo			0,50
b8b1eb13b-	b8b1eb13b-964d-634c-d076-b783072303e0	NL.IMGeo			0,50
b87a27f2f-	b87a27f2f-88ba-0e4c-34a8-cdec7aab0e45	NL.IMGeo			0,50
b51ae5c01-	b51ae5c01-bb0f-314f-267a-b768b925eb86	NL.IMGeo			0,50
b5c2598d8-	b5c2598d8-1d87-e713-ca9d-17702a4ab225	NL.IMGeo			0,50
b8be6f984-	b8be6f984-a94b-b41f-17a3-c6a339b10b5b	NL.IMGeo			0,50
b0ac78b12-	b0ac78b12-ff70-f866-5145-cbe4608b55ca	NL.IMGeo			0,50
b28f5863f-	b28f5863f-6ff7-5d0f-ac43-a07e7473de6d	NL.IMGeo			0,50
b2ad319f9-	b2ad319f9-639f-cc4e-c1e3-c176a75a0793	NL.IMGeo			0,50
b0d1a256c-	b0d1a256c-2b2a-71ae-2224-f78042015358	NL.IMGeo			0,50
b237745a7-	b237745a7-b509-9c27-d68c-2e0cf14dc2c1	NL.IMGeo			0,50
b870a8ca5-	b870a8ca5-c3e7-9700-fc34-2700b369be1a	NL.IMGeo			0,50

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b23e3fdb4-	b23e3fdb4-3a33-8be8-8ec8-0f76db24ddc4	NL.IMGeo			0,50
beae7b1c6-	beae7b1c6-902c-28d9-3749-e39547a05b6b	NL.IMGeo			0,50
b0a0dbb1f-	b0a0dbb1f-853c-0856-73d0-9050a8d30efa	NL.IMGeo			0,50
b67f7de34-	b67f7de34-bf67-9fae-75c2-04d676ebf26b	NL.IMGeo			0,50
bd50d2f80-	bd50d2f80-f1e3-b16e-a6dc-7d440ad00c99	NL.IMGeo			0,50
bf64d02fa-	bf64d02fa-117f-33f5-b03d-65529535da4e	NL.IMGeo			0,50
b030127f9-	b030127f9-b6eb-1e65-971f-e84db953a7cc	NL.IMGeo			0,50
bae1daf24-	bae1daf24-4abc-5315-1173-41156ea02145	NL.IMGeo			0,50
b35cb7891-	b35cb7891-6917-529a-8316-f5c6d993ec36	NL.IMGeo			0,50
b6bd66164-	b6bd66164-5695-370e-153c-79c17597e9ac	NL.IMGeo			0,50
bbfb5ff80-	bbfb5ff80-592c-47bd-919e-e827a342dce8	NL.IMGeo			0,50
b3150262b-	b3150262b-37c6-3344-c320-8d3f281e9ff7	NL.IMGeo			0,50
b55e48905-	b55e48905-5c37-3722-6c2f-6fa2a6c853a2	NL.IMGeo			0,50
b493245a4-	b493245a4-8d7b-6b63-a6ca-b25faecc80ba	NL.IMGeo			0,50
bac033b1d-	bac033b1d-5a9b-be93-50ec-3da46196e234	NL.IMGeo			0,50
be2b8fe6d-	be2b8fe6d-47c6-d406-513a-68aeb4f5a94c	NL.IMGeo			0,50
b8ca0f302-	b8ca0f302-e421-37b4-0086-a71487d89067	NL.IMGeo			0,50
bf66ea78b-	bf66ea78b-6f00-af5f-89b5-4ebb60945288	NL.IMGeo			0,50
bc55ca9f4-	bc55ca9f4-aa41-0fa1-4317-5d7296fb54c0	NL.IMGeo			0,50
b57eaa867-	b57eaa867-61c9-e833-9375-1d0241d16735	NL.IMGeo			0,50
bbf141ef9-	bbf141ef9-fa71-205f-7a32-b3ab03d91a9c	NL.IMGeo			0,50
bbf141ef9-	bbf141ef9-fa71-205f-7a32-b3ab03d91a9c	NL.IMGeo			0,50
bbf141ef9-	bbf141ef9-fa71-205f-7a32-b3ab03d91a9c	NL.IMGeo			0,50
b50c4270b-	b50c4270b-be54-1f98-a55a-536788b28541	NL.IMGeo			0,50
b50c4270b-	b50c4270b-be54-1f98-a55a-536788b28541	NL.IMGeo			0,50
bc09aaa7b-	bc09aaa7b-7ea9-b4a2-5620-d45a2f789aa1	NL.IMGeo			0,50
b88228840-	b88228840-ae6a-cd70-35e1-63c0b538e40b	NL.IMGeo			0,50
bf56dd049-	bf56dd049-3baa-6840-99ff-975bc1686b20	NL.IMGeo			0,50
b13910e3e-	b13910e3e-012a-1832-7f8d-e29acd3b7dba	NL.IMGeo			0,50
b93ac2556-	b93ac2556-30dc-c406-bab4-bf3e35a62d60	NL.IMGeo			0,50
b0717bdeb-	b0717bdeb-37eb-2904-eb0d-c065d84898af	NL.IMGeo			0,50
b0717bdeb-	b0717bdeb-37eb-2904-eb0d-c065d84898af	NL.IMGeo			0,50
bf04d33c6-	bf04d33c6-9c2a-6337-85f5-8648f8932af0	NL.IMGeo			0,50
b3430a640-	b3430a640-c196-882c-15d2-a7fe9d8d2fe6	NL.IMGeo			0,50
bcd60df02-	bcd60df02-c11f-de6a-cf00-cb363870bbf7	NL.IMGeo			0,50
b7e099e95-	b7e099e95-647b-6328-87fa-9ea4048dc6d2	NL.IMGeo			0,50
b0ada7d8b-	b0ada7d8b-afab-b3f5-a74b-6530518c4a40	NL.IMGeo			0,50
b2873262d-	b2873262d-0fa4-e7dd-3803-b6eb4c0f5435	NL.IMGeo			0,50
b38b94b69-	b38b94b69-0871-1427-60de-9a2dc813777d	NL.IMGeo			0,50
babbb24a3-	babbb24a3-84e0-4b8a-7aad-d01a483bfe36	NL.IMGeo			0,50
be42a3e72-	be42a3e72-30cb-fb00-24d8-3cd861db6549	NL.IMGeo			0,50
b95b51813-	b95b51813-c718-ad92-0ed0-901418ac1e40	NL.IMGeo			0,50
bb3031682-	bb3031682-ab88-6e2a-95d6-3068ebb636a8	NL.IMGeo			0,50
b4880ded4-	b4880ded4-15f6-09f7-27a0-897f8b913d54	NL.IMGeo			0,50
bd2faf7ad-	bd2faf7ad-0bc0-4b6d-48c4-be44777df5d3	NL.IMGeo			0,50
b6ab3e248-	b6ab3e248-aded-bd7e-0865-0031324c6d7c	NL.IMGeo			0,50
bc91f3741-	bc91f3741-3f1d-ab9a-6d4d-9394bf9ac1d1	NL.IMGeo			0,50
b50c4270b-	b50c4270b-be54-1f98-a55a-536788b28541	NL.IMGeo			0,50
b50c4270b-	b50c4270b-be54-1f98-a55a-536788b28541	NL.IMGeo			0,50
b88228840-	b88228840-ae6a-cd70-35e1-63c0b538e40b	NL.IMGeo			0,50
b13910e3e-	b13910e3e-012a-1832-7f8d-e29acd3b7dba	NL.IMGeo			0,50

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b93ac2556-	b93ac2556-30dc-c406-bab4-bf3e35a62d60	NL.IMGeo			0,50
bf04d33c6-	bf04d33c6-9c2a-6337-85f5-8648f8932af0	NL.IMGeo			0,50
b3430a640-	b3430a640-c196-882c-15d2-a7fe9d8d2fe6	NL.IMGeo			0,50
b0ada7d8b-	b0ada7d8b-afab-b3f5-a74b-6530518c4a40	NL.IMGeo			0,50
be42a3e72-	be42a3e72-30cb-fb00-24d8-3cd861db6549	NL.IMGeo			0,50
bda6ad24f-	bda6ad24f-93b3-d8b1-e211-02a1470cfb94	NL.IMGeo			0,50
b4880ded4-	b4880ded4-15f6-09f7-27a0-897f8b913d54	NL.IMGeo			0,50
bf6c62ed6-	bf6c62ed6-9616-d695-2ba3-a30feb00e678	NL.IMGeo			0,50
b87d8f53d-	b87d8f53d-a313-3b11-7331-2e3854cd3cf2	NL.IMGeo			0,50
b7cb36f83-	b7cb36f83-8f04-7b32-258b-9cc490d5b7e7	NL.IMGeo			0,00
b9a1f448c-	b9a1f448c-8f86-a61f-86e2-615c82a19d32	NL.IMGeo			0,00
baf2866d3-	baf2866d3-a929-89a2-9094-64659bd193cb	NL.IMGeo			0,00
ba6154778-	ba6154778-3b8b-cc9a-22fd-6871aa3f0bc9	NL.IMGeo			0,00
b56390264-	b56390264-fbd9-3b73-de18-bc127e49a11f	NL.IMGeo			0,00
b50ae469c-	b50ae469c-4289-e58f-1ea8-02bdfad90759	NL.IMGeo			0,00
b7d9f5ef9-	b7d9f5ef9-eb7d-d82f-b6a7-075b59f73b79	NL.IMGeo			0,00
bd63f0def-	bd63f0def-2c45-3ea5-4032-c4e70277e100	NL.IMGeo			0,00
b3ada3200-	b3ada3200-49ef-a2dd-0918-25d39289ca1f	NL.IMGeo			0,00
bf8f4b7b8-	bf8f4b7b8-9d1b-6cba-9673-b457550b880b	NL.IMGeo			0,00
b48e4ac4c-	b48e4ac4c-9016-961b-0316-594e5a718729	NL.IMGeo			0,00
bfcb06f7c-	bfcb06f7c-69c9-cdc9-6e76-64bb87dc3df7	NL.IMGeo			0,00
b5db1c7d4-	b5db1c7d4-0a2d-84f2-2fb6-8c1a7c8aa359	NL.IMGeo			0,00
b4bd905ac-	b4bd905ac-ab23-6bf0-a6a6-183f7ed58644	NL.IMGeo			0,00
bedb50630-	bedb50630-019e-afd0-d184-382e5b27346e	NL.IMGeo			0,00
bf8eab1b2-	bf8eab1b2-6baf-1279-cdae-13bbf7627d29	NL.IMGeo			0,00
b1b3c90d7-	b1b3c90d7-5a07-11c3-ad56-757a18da397d	NL.IMGeo			0,00
b87329038-	b87329038-5999-7dab-51ce-d94f0085a56a	NL.IMGeo			0,00
b6b49f340-	b6b49f340-c723-b2c7-a323-fee2c28d47e1	NL.IMGeo			0,00
b9aeed1ed-	b9aeed1ed-bd3b-6238-4dc7-3d204fa8749d	NL.IMGeo			0,00
b800085b1-	b800085b1-cbbc-a209-57b8-9acd61329196	NL.IMGeo			0,00
b68749ba1-	b68749ba1-45ac-111d-af61-943aa04dab03	NL.IMGeo			0,00
b9f5e27ee-	b9f5e27ee-ff91-134b-e2b7-65a50315fb6f	NL.IMGeo			0,00
b0d1d373c-	b0d1d373c-d09a-0e8b-f5c5-2f8cdcd145f6	NL.IMGeo			0,00
bcff322ad-	bcff322ad-9192-d6dc-2b06-204c459a9578	NL.IMGeo			0,00
ba5b8e98d-	ba5b8e98d-f296-be4a-e0c7-99692f00e0cb	NL.IMGeo			0,00
b3bb7c847-	b3bb7c847-bf1c-4700-f3f0-5ba4ee7e3610	NL.IMGeo			0,00
bc4ab586d-	bc4ab586d-0ed7-6be3-9aa3-cebd0f3a3b89	NL.IMGeo			0,00
bc0b72d4d-	bc0b72d4d-1efb-c14e-d446-6f016c4f6be7	NL.IMGeo			0,00
bbd3fc8f0-	bbd3fc8f0-1139-99f4-ffb4-5930a75033c9	NL.IMGeo			0,00
b07088b33-	b07088b33-796f-698c-be4a-dc01861339aa	NL.IMGeo			0,00
b67a3bd36-	b67a3bd36-9adb-3cce-9701-cf5aaa62eedd	NL.IMGeo			0,00
b5d596c0a-	b5d596c0a-96a2-04c9-35a9-e23b7248ba0f	NL.IMGeo			0,00
bcb88d3b4-	bcb88d3b4-155d-cf2d-9ea5-4aec0a4f3416	NL.IMGeo			0,00
b5b4f46e6-	b5b4f46e6-474e-82d4-c592-efcf5b92fa87	NL.IMGeo			0,00
b2236cb93-	b2236cb93-c0ff-70de-9327-415003bb2ef6	NL.IMGeo			0,00
b1dad9dc0-	b1dad9dc0-e057-dfaf-342e-f2fd7e002cf9	NL.IMGeo			0,00
beaf055c9-	beaf055c9-149d-2cad-138e-d57ebad790be	NL.IMGeo			0,00
b54f660ee-	b54f660ee-8d4b-b942-ee3a-8e30b5718604	NL.IMGeo			0,00
b6d4a69b7-	b6d4a69b7-9f73-2ef0-32df-bcd994279599	NL.IMGeo			0,00
bb60c5981-	bb60c5981-74ad-12ee-e03e-92db98b4a846	NL.IMGeo			0,00
bd1dbca58-	bd1dbca58-1a3c-a6e8-4fa9-d824fddf4cce	NL.IMGeo			0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b372afcd1-	b372afcd1-ecd6-3634-13e7-ea857363e65d	NL.IMGeo			0,00
bc0a673d2-	bc0a673d2-f740-5924-eb92-8a1e4834d680	NL.IMGeo			0,00
b0ef11ac8-	b0ef11ac8-84dc-8b76-5989-9498ea1f470c	NL.IMGeo			0,00
beec79937-	beec79937-0433-9b40-b4be-7bc89be708ef	NL.IMGeo			0,00
bbeedde49-	bbeedde49-db57-0ca2-2c8a-ff8c64781ff3	NL.IMGeo			0,00
b6b499c43-	b6b499c43-23e3-f3f0-a485-3807de9c6bb8	NL.IMGeo			0,00
bcb3937a1-	bcb3937a1-ef5b-6c4d-d73b-eb3cc029a133	NL.IMGeo			0,00
b8a20b058-	b8a20b058-7c86-2957-dfb7-07ef7fe5dfff	NL.IMGeo			0,00
b116690eb-	b116690eb-2c9a-26d6-034c-5ff560b85320	NL.IMGeo			0,00
b29af174e-	b29af174e-f93f-43ed-b858-8c9fac133dbb	NL.IMGeo			0,00
bbf63cca7-	bbf63cca7-476d-d7df-cde1-fd20227f86c0	NL.IMGeo			0,00
b8e61cf4a-	b8e61cf4a-361b-4ded-0848-9c83cf31375b	NL.IMGeo			0,00
b6b310f76-	b6b310f76-ac25-9b6e-3364-e05e757aa344	NL.IMGeo			0,00
bf887041e-	bf887041e-a6cf-924e-bac0-96ad06a65657	NL.IMGeo			0,00
b7a5b6c24-	b7a5b6c24-f34c-52a4-531f-1b53b504f1a6	NL.IMGeo			0,00
b9afeac1e-	b9afeac1e-a525-5d06-83ae-2ad67c871583	NL.IMGeo			0,00
bd9413c8f-	bd9413c8f-37a7-a800-85ca-91a2cc928741	NL.IMGeo			0,00
b7edbc71d-	b7edbc71d-49c1-6990-083b-d187edc72a17	NL.IMGeo			0,00
b0bd854fd-	b0bd854fd-193a-e8c2-5630-27f17ffa8796	NL.IMGeo			0,00
b56c16c14-	b56c16c14-c6ac-0b5c-f1d8-c7fdb5e4bbf9	NL.IMGeo			0,00
b52bcfe14-	b52bcfe14-4bd7-2f28-b12f-a1822d31be87	NL.IMGeo			0,00
bc7a5d7c8-	bc7a5d7c8-a25f-6b4b-5dab-8d8b266483f2	NL.IMGeo			0,00
b6682b850-	b6682b850-43bd-380a-9865-48ab4c49bbc2	NL.IMGeo			0,00
b4a438e1f-	b4a438e1f-8277-c794-8a32-5d24780766d6	NL.IMGeo			0,00
bfe5fa118-	bfe5fa118-0821-b24d-8ccb-931506258317	NL.IMGeo			0,00
b24d41675-	b24d41675-2f35-593a-0eb6-325350fdd214	NL.IMGeo			0,00
b841a7610-	b841a7610-cc85-4000-9125-764ad400f546	NL.IMGeo			0,00
b96b5518f-	b96b5518f-d6f6-1864-6e25-877b2e9f3dd1	NL.IMGeo			0,00
b8089f32d-	b8089f32d-af06-7a53-090f-073b32a95d33	NL.IMGeo			0,00
b9f4b4532-	b9f4b4532-01bc-cf0e-70ae-251580fedf85	NL.IMGeo			0,00
b3cf4a59e-	b3cf4a59e-cf5e-bfb8-b49f-a12adb81b209	NL.IMGeo			0,00
b5678abb0-	b5678abb0-898a-6146-c93f-6bb68eeb75fd	NL.IMGeo			0,00
bac6755c1-	bac6755c1-685c-d025-d65b-33b7b3edaa79	NL.IMGeo			0,00
bd5419679-	bd5419679-b6ec-3847-1f6c-dad101fcee57	NL.IMGeo			0,00
bf2194f0f-	bf2194f0f-4e5f-9c1c-dd7f-037d9cc18432	NL.IMGeo			0,00
b44a636c5-	b44a636c5-aa3b-279a-c628-f26f3c6fee7e	NL.IMGeo			0,00
b067e2d25-	b067e2d25-17e4-5070-d5dd-0d4d2778da02	NL.IMGeo			0,00
b0c5fc0e4-	b0c5fc0e4-f158-9849-c882-f7ee0f8d7ecc	NL.IMGeo			0,00
b897dcaa5-	b897dcaa5-be90-1813-d215-310870bfb2e3	NL.IMGeo			0,00
beab849df-	beab849df-5597-27f1-ccc7-91c2c227410a	NL.IMGeo			0,00
bf824464e-	bf824464e-8007-53a5-589a-178007ee1b02	NL.IMGeo			0,00
b36c6d98c-	b36c6d98c-f68a-fb24-30d7-1777834181f4	NL.IMGeo			0,00
b97d0b6e1-	b97d0b6e1-fb53-7885-61bd-d85db101c835	NL.IMGeo			0,00
b3b94e113-	b3b94e113-a72d-8e9d-6874-0b4c1b34b0cb	NL.IMGeo			0,00
bb03fd9a8-	bb03fd9a8-9243-ffc0-42a8-0fc472092b7a	NL.IMGeo			0,00
b76a02e13-	b76a02e13-dd72-2a94-e71d-09db0120e409	NL.IMGeo			0,00
bda292912-	bda292912-1f27-da92-4796-c643c88878af	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
bed729a51-	bed729a51-515e-eb53-aaa4-8928f5a6bbed	NL.IMGeo			0,00
ba2a8eaaa-	ba2a8eaaa-d6cb-208f-5305-0568052c4aa4	NL.IMGeo			0,00
b87e980f8-	b87e980f8-6f87-75c8-03dc-b5e64263aa92	NL.IMGeo			0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b17272004-	b17272004-180f-eeed-c533-058f4f2885f5	NL.IMGeo			0,00
b59718f86-	b59718f86-24f4-38a7-1abc-6f8b07bb89f3	NL.IMGeo			0,00
b333962b2-	b333962b2-0cb5-5acc-7ab3-80f564cae2d3	NL.IMGeo			0,00
b0e9090a0-	b0e9090a0-44cc-e015-78a0-fcb86776c29e	NL.IMGeo			0,00
be8cd9758-	be8cd9758-1fb5-d157-304b-0bed981398a7	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b621aced2-	b621aced2-e508-8cb5-9128-8412589b4faa	NL.IMGeo			0,00
b537ddba3-	b537ddba3-ac31-319b-7e18-ed3e51bc8a55	NL.IMGeo			0,00
b5678abb0-	b5678abb0-898a-6146-c93f-6bb68eeb75fd	NL.IMGeo			0,00
bed9a737b-	bed9a737b-4f53-fc92-7a10-880d34156228	NL.IMGeo			0,00
b76a02e13-	b76a02e13-dd72-2a94-e71d-09db0120e409	NL.IMGeo			0,00
b76a02e13-	b76a02e13-dd72-2a94-e71d-09db0120e409	NL.IMGeo			0,00
b76a02e13-	b76a02e13-dd72-2a94-e71d-09db0120e409	NL.IMGeo			0,00
b81cc386b-	b81cc386b-4b47-e15b-cebf-af96df7a6770	NL.IMGeo			0,00
b81cc386b-	b81cc386b-4b47-e15b-cebf-af96df7a6770	NL.IMGeo			0,00
b81cc386b-	b81cc386b-4b47-e15b-cebf-af96df7a6770	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
b207b98ac-	b207b98ac-8289-e8b6-e31d-6a830655558e	NL.IMGeo			0,00
1					0,00
2					0,00
4					0,00
8					0,00
7					0,00
12					0,00
13					0,00
5					0,00
6					0,00
14					0,00
15					0,00
24					0,00
25					0,00
26					0,00
27					0,00
9					0,00
16					0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
28					0,00
29					0,00
30					0,00
10					0,00
11					0,00
31					0,00
32					0,00
39					0,00
40					0,00
20					0,00
21					0,00
55					0,00
56					0,00
45					0,00
46					0,00
57					0,00
35					0,00
22					0,00
23					0,00
41					0,00
42					0,00
58					0,00
43					0,00
44					0,00
59					0,00
60					0,00
47					0,00
48					0,00
49					0,00
51					0,00
52					0,00
53					0,00
54					0,00
17					0,00
19					0,00
67					0,00
69					0,00
70					0,00
65					0,00
68					0,00
71					0,00
72					0,00
66					0,00
36					0,00
73					0,00
90					0,00
81					0,00
82					0,00
79					0,00
83					0,00
84					0,00

Model: v02, IL
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
85					0,00
86					0,00
37					0,00
38					0,00
74					0,00
89					0,00
75					0,00
61					0,00
62					0,00
63					0,00
87					0,00
64					0,00
88					0,00
77					0,00
76					0,00
80					0,00
78					0,00
93					0,00
94					0,00
95					0,00
96					0,00
97					0,00
98					0,00
91					0,00
99					0,00
100					0,00
101					0,00
92					0,00
50					0,00
3					0,00
33					0,00
102					0,00
103					0,00
104					0,00
105					0,00
106					0,00
107					0,00
108					0,00
110					0,00
IKC01	Kindcentrum verhard				0,00
IKC02	Kindcentrum half-verhard				0,50

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN (OMGEVINGSPLAN)

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omgevingsplan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	29,74	27,13	24,12	34,12	65,27
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	31,39	28,45	25,44	35,44	65,97
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	33,74	30,64	27,63	37,63	67,89
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	11,87	7,97	4,96	14,96	47,43
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	13,64	10,99	7,98	17,98	46,54
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	17,54	14,49	11,48	21,48	50,27
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	22,91	20,62	17,61	27,61	59,30
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	25,15	22,80	19,79	29,79	59,93
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	15,37	11,24	8,23	18,23	49,71
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	28,86	26,55	23,54	33,54	64,01
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	30,45	27,69	24,68	34,68	66,24
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	31,54	28,41	25,40	35,40	66,92
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	18,90	15,87	12,86	22,86	54,63
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	17,65	13,27	10,26	20,26	54,22
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	25,13	20,37	17,36	27,36	62,70
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	15,15	12,64	9,63	19,63	50,85
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	12,43	9,98	6,97	16,97	46,06
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	16,96	14,41	11,40	21,40	49,54
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	9,17	6,12	3,11	13,11	45,12
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	10,69	7,79	4,78	14,78	45,16
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	12,20	9,04	6,03	16,03	46,24
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	26,39	24,08	21,07	31,07	62,67
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	28,43	26,00	22,99	32,99	63,57
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	29,61	26,82	23,81	33,81	64,99
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	10,11	7,18	4,17	14,17	45,06
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	11,15	8,24	5,23	15,23	44,99
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	12,95	9,91	6,90	16,90	45,36
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	24,38	22,41	19,40	29,40	54,31
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	25,55	23,54	20,53	30,53	56,30
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	27,25	25,10	22,09	32,09	58,52
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	15,56	11,62	8,61	18,61	53,38
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	9,47	6,61	3,60	13,60	43,35
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	13,94	11,05	8,04	18,04	46,84
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	15,06	12,80	9,79	19,79	46,59
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	25,60	22,77	19,76	29,76	60,81
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	28,84	25,98	22,97	32,97	62,65
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	24,55	21,81	18,80	28,80	61,18
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	26,52	23,95	20,94	30,94	61,40
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	28,15	25,41	22,40	32,40	62,30
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	19,74	16,04	13,03	23,03	60,34
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	20,99	16,13	13,12	23,12	61,11
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	21,59	16,65	13,64	23,64	60,38
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	17,71	14,89	11,88	21,88	53,76
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	19,18	16,52	13,51	23,51	52,85
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	17,59	14,65	11,64	21,64	52,53
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	23,87	21,22	18,21	28,21	61,09
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	24,80	20,84	17,83	27,83	63,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omgevingsplan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	30,47	27,79	24,78	34,78	65,80
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	31,75	29,64	26,63	36,63	65,71
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	32,84	30,14	27,13	37,13	68,00
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	33,76	30,78	27,77	37,77	69,00
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	15,63	13,22	10,21	20,21	51,50
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	15,73	12,98	9,97	19,97	51,33
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	17,07	14,19	11,18	21,18	51,88
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	27,15	21,05	18,04	28,04	69,20
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	29,94	22,05	19,04	29,94	70,41
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	32,08	27,62	24,61	34,61	70,44
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	32,43	30,61	27,60	37,60	59,52
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	31,86	29,97	26,96	36,96	60,03
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	33,45	31,49	28,48	38,48	62,19
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	29,28	24,30	21,29	31,29	70,26
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	31,51	24,67	21,66	31,66	71,52
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	33,78	29,73	26,72	36,72	71,74
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	32,29	30,48	27,47	37,47	53,05
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	32,38	30,52	27,51	37,51	54,61
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	34,29	32,38	29,37	39,37	58,93
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	32,25	27,96	24,95	34,95	71,82
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	33,60	28,10	25,09	35,09	73,03
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	37,30	34,34	31,33	41,33	73,08
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	37,44	34,85	31,84	41,84	72,99
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	37,97	35,16	32,15	42,15	72,97
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	40,04	37,26	34,25	44,25	74,83
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	35,14	33,32	30,31	40,31	58,55
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	34,65	32,77	29,76	39,76	59,29
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	36,69	34,25	31,24	41,24	68,90
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	16,42	14,16	11,15	21,15	48,60
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	15,39	13,06	10,05	20,05	48,97
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	16,65	14,28	11,27	21,27	50,98
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	14,06	11,71	8,70	18,70	48,69
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	26,12	23,93	20,92	30,92	60,11
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	15,17	11,85	8,84	18,84	52,22
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	18,28	15,96	12,95	22,95	52,54
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	22,57	19,93	16,92	26,92	59,78
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	33,47	31,63	28,62	38,62	60,64
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	34,32	32,42	29,41	39,41	62,78
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	36,17	33,83	30,82	40,82	71,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp25_A - Woning 16
Groep: Omgevingsplan
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	37,44	34,85	31,84	41,84	72,99
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	35,00	33,24	30,23	40,23	36,25
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	29,17	27,41	24,40	34,40	30,42
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	27,74	25,98	22,97	32,97	28,99
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	26,00	--	--	26,00	69,91
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	25,69	--	--	25,69	51,97
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	23,11	--	--	23,11	69,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp25_C - Woning 16
Groep: Omgevingsplan
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	40,04	37,26	34,25	44,25	74,83
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	36,97	35,21	32,20	42,20	38,22
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	32,15	30,39	27,38	37,38	33,40
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	31,31	29,55	26,54	36,54	32,56
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	29,97	--	--	29,97	54,07
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	25,93	--	--	25,93	71,95
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	28,61	--	--	28,61	71,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omgevingsplan

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	48,98	--	--
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	51,57	--	--
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	55,06	--	--
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	39,33	--	--
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	33,59	--	--
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	39,54	--	--
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	38,94	--	--
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	41,11	--	--
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	41,27	--	--
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	43,91	--	--
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	48,98	--	--
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	50,76	--	--
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	40,55	--	--
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	42,03	--	--
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	50,41	--	--
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	35,03	--	--
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	31,52	--	--
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	37,46	--	--
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	31,59	--	--
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	31,87	--	--
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	33,86	--	--
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	41,43	--	--
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	44,57	--	--
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	49,71	--	--
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	31,66	--	--
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	32,52	--	--
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	34,89	--	--
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	38,66	--	--
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	39,69	--	--
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	42,95	--	--
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	38,10	--	--
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	31,20	--	--
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	35,35	--	--
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	33,32	--	--
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	45,82	--	--
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	49,10	--	--
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	45,30	--	--
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	46,21	--	--
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	48,25	--	--
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	41,97	--	--
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	42,11	--	--
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	44,19	--	--
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	39,18	--	--
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	40,11	--	--
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	38,98	--	--
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	41,12	--	--
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	45,88	--	--
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	48,03	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Omgevingsplan

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	44,79	--	--
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	50,83	--	--
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	53,49	--	--
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	31,90	--	--
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	33,63	--	--
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	38,02	--	--
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	49,48	--	--
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	54,72	--	--
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	54,41	--	--
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	36,99	--	--
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	40,03	--	--
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	45,05	--	--
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	50,69	--	--
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	55,72	--	--
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	55,42	--	--
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	40,66	--	--
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	44,16	--	--
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	47,30	--	--
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	54,40	--	--
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	56,88	--	--
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	56,51	--	--
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	54,98	--	--
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	57,17	--	--
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	59,59	--	--
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	44,63	--	--
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	47,69	--	--
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	56,30	--	--
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	35,71	--	--
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	35,55	--	--
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	35,40	--	--
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	33,26	--	--
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	43,11	--	--
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	37,41	--	--
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	36,42	--	--
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	40,56	--	--
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	42,84	--	--
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	46,59	--	--
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	53,60	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp25_A - Woning 16
Groep: Omgevingsplan

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	54,98	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	54,98	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	84,98	36,25	36,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN (WOON- EN LEEFKLIMAAT)

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	46,24	27,13	24,12	46,24	65,44
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	48,42	28,45	25,44	48,42	66,13
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	50,39	30,64	27,63	50,39	68,05
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	32,15	7,97	4,96	32,15	47,87
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	29,83	10,99	7,98	29,83	46,74
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	34,01	14,49	11,48	34,01	50,47
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	32,27	20,62	17,61	32,27	59,33
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	34,96	22,80	19,79	34,96	59,96
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	41,54	11,24	8,23	41,54	50,89
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	45,10	26,55	23,54	45,10	64,19
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	47,52	27,69	24,68	47,52	66,36
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	48,16	28,41	25,40	48,16	67,04
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	29,70	15,87	12,86	29,70	54,68
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	29,67	13,27	10,26	29,67	54,25
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	35,17	20,37	17,36	35,17	62,72
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	28,88	12,64	9,63	28,88	50,95
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	27,68	9,98	6,97	27,68	46,22
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	36,30	14,41	11,40	36,30	49,94
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	30,99	6,12	3,11	30,99	45,76
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	35,40	7,79	4,78	35,40	46,29
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	37,27	9,04	6,03	37,27	47,25
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	42,10	24,08	21,07	42,10	62,81
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	44,49	26,00	22,99	44,49	63,70
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	45,67	26,82	23,81	45,67	65,09
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	23,85	7,18	4,17	23,85	45,19
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	24,93	8,24	5,23	24,93	45,12
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	26,97	9,91	6,90	26,97	45,50
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	41,89	22,41	19,40	41,89	55,26
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	41,45	23,54	20,53	41,45	56,70
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	43,46	25,10	22,09	43,46	58,80
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	28,02	11,62	8,61	28,02	53,44
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	23,79	6,61	3,60	23,79	43,49
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	28,78	11,05	8,04	28,78	46,99
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	28,78	12,80	9,79	28,78	46,88
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	41,28	22,77	19,76	41,28	60,95
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	44,80	25,98	22,97	44,80	62,79
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	40,27	21,81	18,80	40,27	61,32
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	41,73	23,95	20,94	41,73	61,54
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	43,60	25,41	22,40	43,60	62,42
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	33,95	16,04	13,03	33,95	60,37
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	35,92	16,13	13,12	35,92	61,14
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	36,03	16,65	13,64	36,03	60,41
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	32,16	14,89	11,88	32,16	53,85
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	34,95	16,52	13,51	34,95	52,98
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	35,89	14,65	11,64	35,89	52,71
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	37,17	21,22	18,21	37,17	61,13
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	43,31	20,84	17,83	43,31	63,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	45,23	27,79	24,78	45,23	65,87
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	46,71	29,64	26,63	46,71	65,85
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	48,09	30,14	27,13	48,09	68,08
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	48,54	30,78	27,77	48,54	69,08
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	33,64	13,22	10,21	33,64	51,66
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	34,60	12,98	9,97	34,60	51,52
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	35,35	14,19	11,18	35,35	52,07
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	46,08	21,05	18,04	46,08	69,25
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	46,34	22,05	19,04	46,34	70,44
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	45,98	27,62	24,61	45,98	70,47
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	50,57	30,61	27,60	50,57	60,61
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	50,98	29,97	26,96	50,98	61,01
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	51,10	31,49	28,48	51,10	62,82
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	48,06	24,30	21,29	48,06	70,31
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	47,95	24,67	21,66	47,95	71,56
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	48,27	29,73	26,72	48,27	71,77
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	53,13	30,48	27,47	53,13	58,01
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	52,90	30,52	27,51	52,90	58,37
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	52,93	32,38	29,37	52,93	60,72
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	51,43	27,96	24,95	51,43	71,90
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	50,94	28,10	25,09	50,94	73,09
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	52,85	34,34	31,33	52,85	73,16
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	59,99	34,85	31,84	59,99	73,41
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	59,45	35,16	32,15	59,45	73,35
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	60,75	37,26	34,25	60,75	75,17
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	57,33	33,32	30,31	57,33	62,61
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	56,40	32,77	29,76	56,40	62,41
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	56,30	34,25	31,24	56,30	69,36
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	37,10	14,16	11,15	37,10	49,66
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	29,77	13,06	10,05	29,77	49,17
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	30,05	14,28	11,27	30,05	51,12
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	29,89	11,71	8,70	29,89	48,93
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	42,18	23,93	20,92	42,18	60,41
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	29,84	11,85	8,84	29,84	52,30
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	32,72	15,96	12,95	32,72	52,70
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	37,88	19,93	16,92	37,88	59,88
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	51,95	31,63	28,62	51,95	61,87
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	54,84	32,42	29,41	54,84	64,08
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	59,70	33,83	30,82	59,70	72,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp25_A - Woning 16
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	59,99	34,85	31,84	59,99	73,41
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	59,70	--	--	59,70	62,71
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	47,71	--	--	47,71	52,48
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	35,00	33,24	30,23	40,23	36,25
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	29,17	27,41	24,40	34,40	30,42
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	27,74	25,98	22,97	32,97	28,99
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	26,00	--	--	26,00	69,91
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	25,69	--	--	25,69	51,97
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	23,11	--	--	23,11	69,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp26_A - Woning 16
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	57,33	33,32	30,31	57,33	62,61
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	57,05	--	--	57,05	60,06
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	44,95	--	--	44,95	49,74
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	33,73	31,97	28,96	38,96	34,98
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	27,80	26,04	23,03	33,03	29,05
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	24,11	22,35	19,34	29,34	25,36
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	13,89	--	--	13,89	40,43
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	11,25	--	--	11,25	55,48
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	8,12	--	--	8,12	55,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp23_A - Woning 15
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	53,13	30,48	27,47	53,13	58,01
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	52,83	--	--	52,83	55,94
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	40,76	--	--	40,76	45,75
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	30,99	29,23	26,22	36,22	32,24
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	25,67	23,91	20,90	30,90	26,92
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	16,94	15,18	12,17	22,17	18,19
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	11,35	--	--	11,35	38,21
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	4,53	--	--	4,53	49,56
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	2,24	--	--	2,24	50,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp24_A - Woning 16
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	51,43	27,96	24,95	51,43	71,90
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	51,08	--	--	51,08	54,09
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	39,51	--	--	39,51	44,29
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	26,86	25,10	22,09	32,09	28,11
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	25,51	23,75	20,74	30,74	26,76
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	24,89	--	--	24,89	68,96
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	24,61	--	--	24,61	51,05
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	21,53	--	--	21,53	68,58
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	19,88	18,12	15,11	25,11	21,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp21_A - Woning 14
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	50,57	30,61	27,60	50,57	60,61
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	50,25	--	--	50,25	53,70
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	37,85	--	--	37,85	43,34
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	31,24	29,48	26,47	36,47	32,49
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	24,15	22,39	19,38	29,38	25,40
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	21,25	19,49	16,48	26,48	22,50
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	10,36	--	--	10,36	55,45
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	9,20	--	--	9,20	57,32
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	7,35	--	--	7,35	34,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp22_A - Woning 15
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	48,06	24,30	21,29	48,06	70,31
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	47,73	--	--	47,73	50,78
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	35,88	--	--	35,88	40,79
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	22,57	--	--	22,57	67,29
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	22,45	--	--	22,45	49,23
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	22,42	20,66	17,65	27,65	23,67
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	22,40	20,64	17,63	27,63	23,65
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	19,42	--	--	19,42	67,13
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	17,40	15,64	12,63	22,63	18,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp18_A - Woningen 11 t/m 13
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	46,71	29,64	26,63	46,71	65,85
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	46,33	--	--	46,33	50,51
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	33,82	--	--	33,82	40,23
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	29,65	27,89	24,88	34,88	30,90
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	23,90	22,14	19,13	29,13	25,15
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	23,25	21,49	18,48	28,48	24,75
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	17,15	--	--	17,15	62,57
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	15,76	--	--	15,76	43,01
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	14,26	--	--	14,26	62,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Woning 1
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	46,24	27,13	24,12	46,24	65,44
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	45,91	--	--	45,91	50,93
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	33,36	--	--	33,36	40,50
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	26,65	24,89	21,88	31,88	28,36
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	22,73	20,97	17,96	27,96	24,72
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	20,99	19,23	16,22	26,22	22,51
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	20,01	--	--	20,01	47,26
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	16,07	--	--	16,07	61,65
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	14,10	--	--	14,10	62,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp20_A - Woning 14
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	46,08	21,05	18,04	46,08	69,25
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	45,77	--	--	45,77	49,09
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	33,55	--	--	33,55	38,97
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	21,38	--	--	21,38	48,43
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	21,18	19,42	16,41	26,41	22,43
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	21,16	--	--	21,16	66,34
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	17,76	--	--	17,76	65,96
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	17,22	15,46	12,45	22,45	18,47
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	8,55	6,79	3,78	13,78	9,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp25_C - Woning 16
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	60,75	37,26	34,25	60,75	75,17
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	36,97	35,21	32,20	42,20	38,22
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	32,15	30,39	27,38	37,38	33,40
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	31,31	29,55	26,54	36,54	32,56
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	60,45	--	--	60,45	63,46
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	29,97	--	--	29,97	54,07
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	25,93	--	--	25,93	71,95
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	28,61	--	--	28,61	71,62
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	48,31	--	--	48,31	53,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tuin16_A - Tuin woning 16
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	59,70	33,83	30,82	59,70	72,30
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	59,42	--	--	59,42	62,45
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	47,28	--	--	47,28	52,13
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	33,94	32,18	29,17	39,17	35,19
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	27,70	25,94	22,93	32,93	28,95
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	27,46	25,70	22,69	32,69	28,71
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	23,24	--	--	23,24	68,10
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	22,37	--	--	22,37	49,42
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	21,39	--	--	21,39	69,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tuin15_A - Tuin woning 15
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	54,84	32,42	29,41	54,84	64,08
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	54,55	--	--	54,55	57,83
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	42,19	--	--	42,19	47,46
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	32,22	30,46	27,45	37,45	33,47
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	27,39	25,63	22,62	32,62	28,64
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	26,02	24,26	21,25	31,25	27,27
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	16,44	--	--	16,44	43,73
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	13,79	--	--	13,79	59,05
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	12,01	--	--	12,01	60,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tuin14_A - Tuin woning 14
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	51,95	31,63	28,62	51,95	61,87
Spelen02	Buiten spelen bso (4 tot 13 jaar)	192566,53	393504,88	1,40	51,66	--	--	51,66	55,43
Spelen01	Buiten spelen dagopvang (0 tot 4 jaar)	192566,54	393504,86	1,00	39,15	--	--	39,15	45,10
Lucht	Luchtbehandeling of afzuiging	192580,87	393501,36	4,25	31,74	29,98	26,97	36,97	32,99
Airco01	Buitenunit airco of warmtepomp	192581,33	393496,28	4,25	25,59	23,83	20,82	30,82	26,84
Airco02	Buitenunit airco of warmtepomp	192587,82	393501,46	4,25	25,17	23,41	20,40	30,40	26,42
PWr	Personenwagens	192605,11	393487,92	0,75	12,88	--	--	12,88	40,37
VWr	Vrachtwagen (klein) bevoorrading of afval	192606,97	393489,33	1,20	11,29	--	--	11,29	56,90
VWa	Vrachtwagen (klein) achteruitrijsignalering	192607,77	393489,93	1,20	9,51	--	--	9,51	58,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	65,93	--	--
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	67,77	--	--
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	69,89	--	--
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	54,17	--	--
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	49,70	--	--
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	54,68	--	--
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	55,99	--	--
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	58,31	--	--
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	61,64	--	--
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	64,54	--	--
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	66,91	--	--
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	67,50	--	--
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	50,78	--	--
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	58,05	--	--
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	62,92	--	--
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	47,73	--	--
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	46,23	--	--
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	54,84	--	--
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	53,22	--	--
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	55,11	--	--
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	56,41	--	--
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	62,08	--	--
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	64,03	--	--
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	64,38	--	--
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	43,79	--	--
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	44,41	--	--
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	46,97	--	--
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	61,10	--	--
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	60,74	--	--
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	63,41	--	--
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	54,63	--	--
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	42,96	--	--
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	47,93	--	--
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	53,43	--	--
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	60,90	--	--
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	64,67	--	--
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	59,49	--	--
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	61,66	--	--
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	63,70	--	--
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	55,42	--	--
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	57,61	--	--
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	57,54	--	--
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	55,07	--	--
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	59,01	--	--
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	59,92	--	--
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	60,10	--	--
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	65,26	--	--
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	65,57	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	69,18	--	--
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	71,23	--	--
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	71,64	--	--
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	55,30	--	--
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	55,66	--	--
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	55,71	--	--
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	72,78	--	--
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	73,01	--	--
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	71,91	--	--
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	73,32	--	--
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	72,66	--	--
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	72,38	--	--
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	74,97	--	--
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	74,99	--	--
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	73,77	--	--
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	78,43	--	--
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	78,19	--	--
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	75,58	--	--
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	78,70	--	--
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	78,51	--	--
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	77,11	--	--
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	84,98	--	--
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	83,08	--	--
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	83,27	--	--
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	83,19	--	--
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	82,39	--	--
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	79,67	--	--
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	60,65	--	--
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	48,94	--	--
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	49,51	--	--
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	49,26	--	--
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	61,29	--	--
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	53,50	--	--
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	52,69	--	--
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	58,57	--	--
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	75,20	--	--
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	79,00	--	--
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	86,32	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp25_A - Woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	84,98	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	84,98	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	83,55	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	83,40	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	81,99	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	81,45	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	81,20	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	80,49	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	80,46	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	79,66	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	79,53	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	79,52	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	79,04	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	78,78	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	78,51	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	78,29	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	77,45	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	76,49	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	76,47	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	76,32	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	76,24	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	76,10	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	76,02	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	75,88	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	75,86	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	75,66	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	75,65	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	75,50	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	75,26	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	75,00	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	74,76	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	74,55	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	74,52	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	74,41	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	74,27	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	74,02	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	73,99	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	73,89	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	73,52	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	73,39	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	73,35	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	73,13	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	73,07	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	72,97	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	72,97	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	72,79	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	72,63	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	72,51	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp25_A - Woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	72,34	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	71,74	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	71,59	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	71,57	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	71,44	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	71,36	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	71,12	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	71,11	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	70,98	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	70,22	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	70,10	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	70,03	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	69,76	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	69,71	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	54,98	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	84,98	36,25	36,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp26_A - Woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	83,19	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	83,19	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	83,01	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	80,29	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	80,10	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	79,17	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	78,20	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	77,87	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	76,29	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	75,32	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	74,99	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	74,95	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	74,91	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	74,43	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	74,27	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	73,60	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	73,32	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	73,05	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	72,84	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	72,56	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	72,26	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	72,14	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	72,13	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	72,11	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	72,08	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	72,07	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	72,04	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	72,02	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	71,87	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	71,81	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	71,57	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	71,56	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	71,41	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	71,09	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	70,64	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	70,44	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	70,17	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	69,98	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	69,90	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	69,88	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	69,71	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	69,43	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	69,40	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	69,34	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	69,26	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	69,23	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	69,21	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	69,16	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp26_A - Woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	69,15	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	68,98	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	68,96	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	68,83	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	68,07	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	67,08	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	66,87	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	66,63	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	66,17	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	65,96	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	63,77	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	61,92	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	59,08	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	54,31	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	44,63	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	83,19	34,98	34,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp24_A - Woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	78,70	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	78,70	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	78,23	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	75,80	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	75,43	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	75,33	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	73,33	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	72,72	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	72,00	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	71,09	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	71,08	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	70,39	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	70,25	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	68,86	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	68,78	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	68,12	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	65,68	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	63,70	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	63,43	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	63,09	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	62,76	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	62,09	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	61,79	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	61,25	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	60,67	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	60,39	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	60,38	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	60,29	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	59,29	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	59,17	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	59,16	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	59,10	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	58,85	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	58,80	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	58,78	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	58,46	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	58,11	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	57,85	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	57,77	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	57,60	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	57,43	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	57,36	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	57,16	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	57,02	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	56,39	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	56,35	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	56,26	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	56,26	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp24_A - Woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	56,02	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	55,83	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	55,32	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	54,93	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	54,70	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	54,40	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	54,39	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	54,32	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	54,04	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	53,89	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	53,47	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	53,09	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	52,68	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	51,78	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	51,38	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	78,70	28,11	28,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp23_A - Woning 15
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	78,43	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	78,43	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	76,47	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	75,94	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	75,92	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	75,53	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	73,99	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	73,62	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	73,61	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	73,55	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	73,08	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	73,06	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	72,34	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	72,24	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	71,74	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	71,18	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	70,92	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	70,65	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	70,50	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	70,45	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	70,17	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	69,45	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	69,44	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	69,37	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	69,20	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	68,94	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	68,52	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	68,49	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	68,09	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	67,38	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	67,15	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	67,10	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	66,94	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	66,77	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	66,44	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	66,14	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	65,97	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	65,94	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	59,65	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	58,81	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	57,92	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	57,85	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	57,78	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	57,65	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	57,37	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	57,15	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	57,03	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	56,93	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp23_A - Woning 15
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	55,72	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	55,52	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	55,47	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	55,41	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	55,25	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	55,05	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	55,02	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	54,54	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	52,83	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	52,81	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	51,43	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	49,91	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	48,82	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	47,24	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	40,66	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	78,43	32,24	32,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp22_A - Woning 15
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	74,97	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	74,97	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	74,28	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	72,61	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	72,14	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	71,41	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	70,94	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	69,94	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	68,19	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	67,75	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	67,43	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	66,49	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	65,55	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	65,21	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	65,16	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	62,03	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	61,08	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	60,21	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	59,88	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	59,15	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	58,73	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	58,28	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	56,82	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	56,28	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	56,23	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	56,19	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	56,09	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	56,06	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	55,75	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	55,58	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	55,56	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	55,47	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	55,34	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	54,62	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	54,33	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	54,17	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	53,84	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	53,84	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	53,10	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	52,46	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	52,10	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	52,09	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	51,97	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	51,97	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	51,92	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	51,20	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	51,05	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	50,97	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp22_A - Woning 15
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	50,69	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	50,42	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	50,39	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	49,78	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	49,66	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	49,31	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	49,20	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	49,17	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	49,15	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	48,74	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	48,74	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	48,56	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	48,22	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	46,93	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	46,82	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,97	23,67	23,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp21_A - Woning 14
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	73,32	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	73,32	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	72,28	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	71,96	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	71,79	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	71,58	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	70,61	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	70,47	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	70,37	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	69,60	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	69,42	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	69,28	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	69,19	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	69,10	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	69,05	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	68,78	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	68,25	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	68,18	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	68,00	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	68,00	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	67,78	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	67,77	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	67,57	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	67,35	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	67,30	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	66,92	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	66,80	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	66,78	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	66,76	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	65,96	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	65,41	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	65,22	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	65,00	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	64,65	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	64,52	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	64,50	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	64,44	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	60,71	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	60,62	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	59,43	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	58,87	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	58,49	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	58,40	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	58,35	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	58,26	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	57,42	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	57,02	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	56,98	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp21_A - Woning 14
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	56,69	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	56,39	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	56,00	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	55,90	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	55,41	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	55,11	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	54,76	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	54,69	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	54,04	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	53,72	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	50,30	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	48,90	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	47,80	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	46,49	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	36,99	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,32	32,49	32,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp20_A - Woning 14
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	72,78	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	72,78	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	72,51	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	70,35	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	70,08	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	69,63	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	68,75	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	68,21	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	66,28	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	65,54	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	65,11	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	64,43	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	64,28	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	63,71	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	62,83	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	60,42	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	59,28	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	57,92	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	57,75	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	57,71	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	57,17	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	56,50	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	56,46	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	55,33	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	55,28	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	54,88	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	54,75	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	54,66	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	53,63	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	53,57	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	53,37	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	53,30	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	53,01	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	52,09	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	52,07	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	52,04	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	51,25	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	51,02	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	50,94	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	50,70	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	50,69	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	50,68	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	49,92	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	49,89	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	49,79	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	49,48	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	49,44	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	49,43	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp20_A - Woning 14
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	49,15	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	49,07	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	48,99	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	48,78	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	48,12	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	48,06	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	47,93	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	47,91	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	47,59	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	47,48	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	47,14	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	47,03	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	46,75	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	45,67	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	44,72	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,78	22,43	22,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp18_A - Woningen 11 t/m 13
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	69,18	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	69,18	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	69,05	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	68,12	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	67,72	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	67,12	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	66,89	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	66,88	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	66,52	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	65,89	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	65,58	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	64,87	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	64,77	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	64,41	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	64,38	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	64,36	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	64,11	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	63,78	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	63,39	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	63,10	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	62,90	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	62,39	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	62,24	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	61,64	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	61,64	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	61,54	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	61,50	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	61,09	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	60,86	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	60,84	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	60,80	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	60,71	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	60,63	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	60,28	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	60,06	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	60,00	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	59,78	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	59,09	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	58,93	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	58,33	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	58,24	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	58,17	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	58,13	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	57,72	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	57,61	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	57,43	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	54,02	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	53,67	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp18_A - Woningen 11 t/m 13
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	53,58	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	53,55	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	52,43	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	52,28	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	51,68	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	51,38	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	51,33	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	51,10	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	51,03	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	50,34	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	49,99	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	49,47	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	49,36	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	49,26	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	44,79	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,18	30,90	30,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Woning 1
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	65,93	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	65,93	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	65,74	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	65,18	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	64,34	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	64,26	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	64,07	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	63,92	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	63,86	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	63,74	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	63,70	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	63,69	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	63,51	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	63,41	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	63,38	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	63,36	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	63,27	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	63,25	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	63,24	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	63,13	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	62,96	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	62,81	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	62,56	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	62,48	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	62,46	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	62,38	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	62,16	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	62,14	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	62,04	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	61,80	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	61,78	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	61,61	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	61,51	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	61,45	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	61,42	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	61,41	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	61,23	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	61,16	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	60,99	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	60,85	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	60,74	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	60,66	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	60,65	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	60,59	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	60,58	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	60,50	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	60,26	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	60,07	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Woning 1
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	60,04	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	59,97	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	59,82	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	59,47	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	58,95	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	58,68	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	58,18	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	57,84	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	55,52	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	54,30	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	52,72	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	51,39	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	49,09	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	48,98	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	46,52	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,93	27,90	27,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tuin16_A - Tuin woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	86,32	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	86,32	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	83,58	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	83,39	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	81,00	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	80,65	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	80,61	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	79,94	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	78,61	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	78,37	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	78,07	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	77,70	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	77,64	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	77,03	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	76,94	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	76,57	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	75,70	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	75,69	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	75,56	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	75,56	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	75,46	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	74,74	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	74,71	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	74,63	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	74,43	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	74,26	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	73,93	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	73,88	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	73,67	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	73,66	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	73,51	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	73,46	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	73,22	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	72,81	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	72,76	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	72,67	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	72,65	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	72,64	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	72,51	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	72,12	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	71,85	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	71,71	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	71,63	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	71,54	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	71,39	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	71,36	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	71,30	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	71,17	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tuin16_A - Tuin woning 16
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	70,98	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	70,77	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	70,62	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	70,55	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	70,34	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	70,13	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	70,05	--	--
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	69,41	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	69,25	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	69,02	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	68,99	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	68,79	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	68,46	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	67,42	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	53,60	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	86,32	35,19	35,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tuin15_A - Tuin woning 15
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	79,00	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	79,00	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	78,41	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	76,58	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	76,32	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	76,10	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	75,52	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	75,21	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	75,17	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	74,73	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	73,72	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	73,45	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	73,15	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	72,81	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	72,37	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	72,33	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	72,31	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	72,29	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	71,84	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	71,84	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	71,67	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	70,86	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	70,59	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	70,58	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	70,57	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	70,55	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	70,26	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	70,14	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	70,12	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	70,06	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	70,01	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	69,83	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	69,49	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	69,38	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	69,28	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	69,00	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	68,65	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	68,45	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	68,35	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	68,32	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	68,31	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	68,29	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	67,84	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	67,67	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	67,62	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	67,04	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	66,80	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	66,33	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tuin15_A - Tuin woning 15
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	65,46	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	63,95	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	61,71	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	61,63	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	60,18	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	58,66	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	58,46	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	58,21	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	58,19	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	57,77	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	57,53	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	56,18	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	56,00	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	55,99	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	46,59	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	79,00	33,47	33,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tuin14_A - Tuin woning 14
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	75,20	--	--
xKind_DO01	Pieken kinderen dagopvang	192568,69	393528,31	1,00	75,20	--	--
xKind_DO02	Pieken kinderen dagopvang	192572,50	393527,76	1,00	75,06	--	--
xKind_DO07	Pieken kinderen dagopvang	192568,52	393523,24	1,00	73,27	--	--
xKind_DO08	Pieken kinderen dagopvang	192572,28	393522,71	1,00	72,96	--	--
xKind_BO01	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,69	393528,31	1,40	72,32	--	--
xKind_BO02	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,50	393527,76	1,40	72,20	--	--
xKind_DO14	Pieken kinderen dagopvang	192572,00	393517,75	1,00	71,85	--	--
xKind_DO13	Pieken kinderen dagopvang	192568,27	393518,29	1,00	71,85	--	--
xKind_DO15	Pieken kinderen dagopvang	192575,79	393517,16	1,00	71,01	--	--
xKind_BO07	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,52	393523,24	1,40	70,64	--	--
xKind_BO08	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,28	393522,71	1,40	70,59	--	--
xKind_DO19	Pieken kinderen dagopvang	192568,00	393513,22	1,00	70,51	--	--
xKind_DO20	Pieken kinderen dagopvang	192571,73	393512,67	1,00	70,32	--	--
xKind_DO09	Pieken kinderen dagopvang	192576,04	393522,21	1,00	70,06	--	--
xKind_DO21	Pieken kinderen dagopvang	192575,54	393512,16	1,00	70,02	--	--
xKind_BO13	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,27	393518,29	1,40	69,65	--	--
xKind_BO14	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192572,00	393517,75	1,40	69,64	--	--
xKind_DO27	Pieken kinderen dagopvang	192575,27	393507,13	1,00	69,16	--	--
xKind_DO26	Pieken kinderen dagopvang	192571,57	393507,68	1,00	69,12	--	--
xKind_BO15	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,79	393517,16	1,40	68,72	--	--
xKind_DO22	Pieken kinderen dagopvang	192579,35	393511,65	1,00	68,29	--	--
xKind_BO19	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192568,00	393513,22	1,40	68,24	--	--
xKind_DO25	Pieken kinderen dagopvang	192567,68	393508,19	1,00	68,24	--	--
xKind_DO30	Pieken kinderen dagopvang	192575,07	393502,14	1,00	68,10	--	--
xKind_BO09	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,04	393522,21	1,40	67,93	--	--
xKind_DO29	Pieken kinderen dagopvang	192571,26	393502,69	1,00	67,93	--	--
xKind_BO21	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,54	393512,16	1,40	67,64	--	--
xKind_DO16	Pieken kinderen dagopvang	192579,59	393516,66	1,00	67,26	--	--
xKind_BO20	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,73	393512,67	1,40	67,23	--	--
xKind_DO28	Pieken kinderen dagopvang	192579,12	393506,58	1,00	66,94	--	--
xKind_DO23	Pieken kinderen dagopvang	192583,12	393511,10	1,00	66,53	--	--
xKind_BO27	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,27	393507,13	1,40	66,04	--	--
xKind_BO25	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192567,68	393508,19	1,40	65,90	--	--
xKind_BO22	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,35	393511,65	1,40	65,85	--	--
xKind_BO26	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,57	393507,68	1,40	65,83	--	--
xKind_DO03	Pieken kinderen dagopvang	192576,29	393527,22	1,00	65,54	--	--
xKind_BO29	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192571,26	393502,69	1,40	65,41	--	--
xKind_BO16	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,59	393516,66	1,40	65,01	--	--
xKind_BO30	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192575,07	393502,14	1,40	64,76	--	--
xKind_BO28	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,12	393506,58	1,40	64,58	--	--
xKind_BO23	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,12	393511,10	1,40	64,10	--	--
xKind_BO03	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192576,29	393527,22	1,40	62,64	--	--
xKind_DO10	Pieken kinderen dagopvang	192579,84	393521,61	1,00	61,87	--	--
xKind_DO24	Pieken kinderen dagopvang	192586,86	393510,51	1,00	60,87	--	--
xKind_DO17	Pieken kinderen dagopvang	192583,35	393516,06	1,00	59,79	--	--
xKind_BO10	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192579,84	393521,61	1,40	59,69	--	--
xKind_DO06	Pieken kinderen dagopvang	192587,61	393525,59	1,00	58,56	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: Tuin14_A - Tuin woning 14
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
xKind_BO24	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192586,86	393510,51	1,40	58,36	--	--
xKind_DO04	Pieken kinderen dagopvang	192580,06	393526,69	1,00	58,16	--	--
xKind_DO05	Pieken kinderen dagopvang	192583,82	393526,13	1,00	57,97	--	--
xKind_BO17	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,35	393516,06	1,40	57,57	--	--
xVW	Vrachtwagen (klein) optrekken	192606,17	393488,72	1,20	56,68	--	--
xKind_BO06	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,61	393525,59	1,40	56,62	--	--
xKind_BO05	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,82	393526,13	1,40	56,12	--	--
xKind_BO04	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192580,06	393526,69	1,40	56,03	--	--
xKind_DO18	Pieken kinderen dagopvang	192587,08	393515,59	1,00	55,35	--	--
xKind_BO18	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,08	393515,59	1,40	53,51	--	--
xKind_DO11	Pieken kinderen dagopvang	192583,60	393521,08	1,00	53,42	--	--
xKind_DO12	Pieken kinderen dagopvang	192587,39	393520,54	1,00	51,16	--	--
xKind_BO11	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192583,60	393521,08	1,40	51,08	--	--
xKind_BO12	Pieken kinderen buitenschoolse opvang	192587,39	393520,54	1,40	48,72	--	--
xPW	Pieken personenwagens (dichtslaan portieren)	192604,71	393487,61	0,75	42,84	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	75,20	32,99	32,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verkeer van en naar de activiteit
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	21,49	--	--	21,49	65,69
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	23,09	--	--	23,09	64,85
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	25,49	--	--	25,49	67,04
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	25,33	--	--	25,33	68,65
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	28,67	--	--	28,67	70,94
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	30,53	--	--	30,53	72,81
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	25,14	--	--	25,14	68,20
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	27,68	--	--	27,68	69,49
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	32,44	--	--	32,44	74,28
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	30,09	--	--	30,09	73,27
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	32,01	--	--	32,01	73,53
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	32,88	--	--	32,88	74,33
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	25,05	--	--	25,05	68,10
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	27,06	--	--	27,06	68,61
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	29,55	--	--	29,55	71,29
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	34,03	--	--	34,03	75,43
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	35,28	--	--	35,28	76,94
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	35,81	--	--	35,81	77,23
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	42,31	--	--	42,31	83,35
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	42,09	--	--	42,09	83,12
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	43,81	--	--	43,81	84,99
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	35,34	--	--	35,34	76,93
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	35,67	--	--	35,67	76,99
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	35,96	--	--	35,96	77,37
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	29,20	--	--	29,20	72,42
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	31,21	--	--	31,21	73,23
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	34,85	--	--	34,85	76,90
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	19,19	--	--	19,19	63,15
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	26,18	--	--	26,18	68,51
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	31,40	--	--	31,40	73,59
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	29,71	--	--	29,71	72,94
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	31,38	--	--	31,38	72,96
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	31,95	--	--	31,95	73,53
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	15,78	--	--	15,78	59,72
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	20,07	--	--	20,07	62,96
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	21,23	--	--	21,23	63,95
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	20,68	--	--	20,68	65,09
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	25,66	--	--	25,66	68,24
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	29,32	--	--	29,32	71,62
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	23,19	--	--	23,19	68,03
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	26,34	--	--	26,34	69,21
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	29,47	--	--	29,47	71,39
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	16,38	--	--	16,38	61,52
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	17,35	--	--	17,35	61,12
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	21,26	--	--	21,26	63,42
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	17,57	--	--	17,57	62,47
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	16,93	--	--	16,93	60,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verkeer van en naar de activiteit
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	20,59	--	--	20,59	62,64
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	24,41	--	--	24,41	69,53
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	27,25	--	--	27,25	70,62
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	29,21	--	--	29,21	71,33
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	19,26	--	--	19,26	64,10
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	20,65	--	--	20,65	64,09
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	19,83	--	--	19,83	62,28
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	24,89	--	--	24,89	69,97
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	27,70	--	--	27,70	70,98
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	29,21	--	--	29,21	71,22
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	16,16	--	--	16,16	61,26
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	18,07	--	--	18,07	61,52
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	22,56	--	--	22,56	65,14
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	24,96	--	--	24,96	70,05
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	28,03	--	--	28,03	70,93
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	29,56	--	--	29,56	71,65
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	15,70	--	--	15,70	60,61
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	18,64	--	--	18,64	61,89
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	22,95	--	--	22,95	65,47
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	25,50	--	--	25,50	70,30
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	28,88	--	--	28,88	71,24
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	30,59	--	--	30,59	72,40
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	24,71	--	--	24,71	69,07
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	28,03	--	--	28,03	70,49
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	31,19	--	--	31,19	72,93
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	17,63	--	--	17,63	62,25
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	20,30	--	--	20,30	63,18
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	26,64	--	--	26,64	68,43
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	24,72	--	--	24,72	68,98
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	27,90	--	--	27,90	70,90
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	33,33	--	--	33,33	75,13
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	38,45	--	--	38,45	79,61
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	21,45	--	--	21,45	65,97
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	20,71	--	--	20,71	65,79
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	18,06	--	--	18,06	62,98
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	17,79	--	--	17,79	63,34
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	17,13	--	--	17,13	62,28
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	17,73	--	--	17,73	62,91
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	22,83	--	--	22,83	67,79

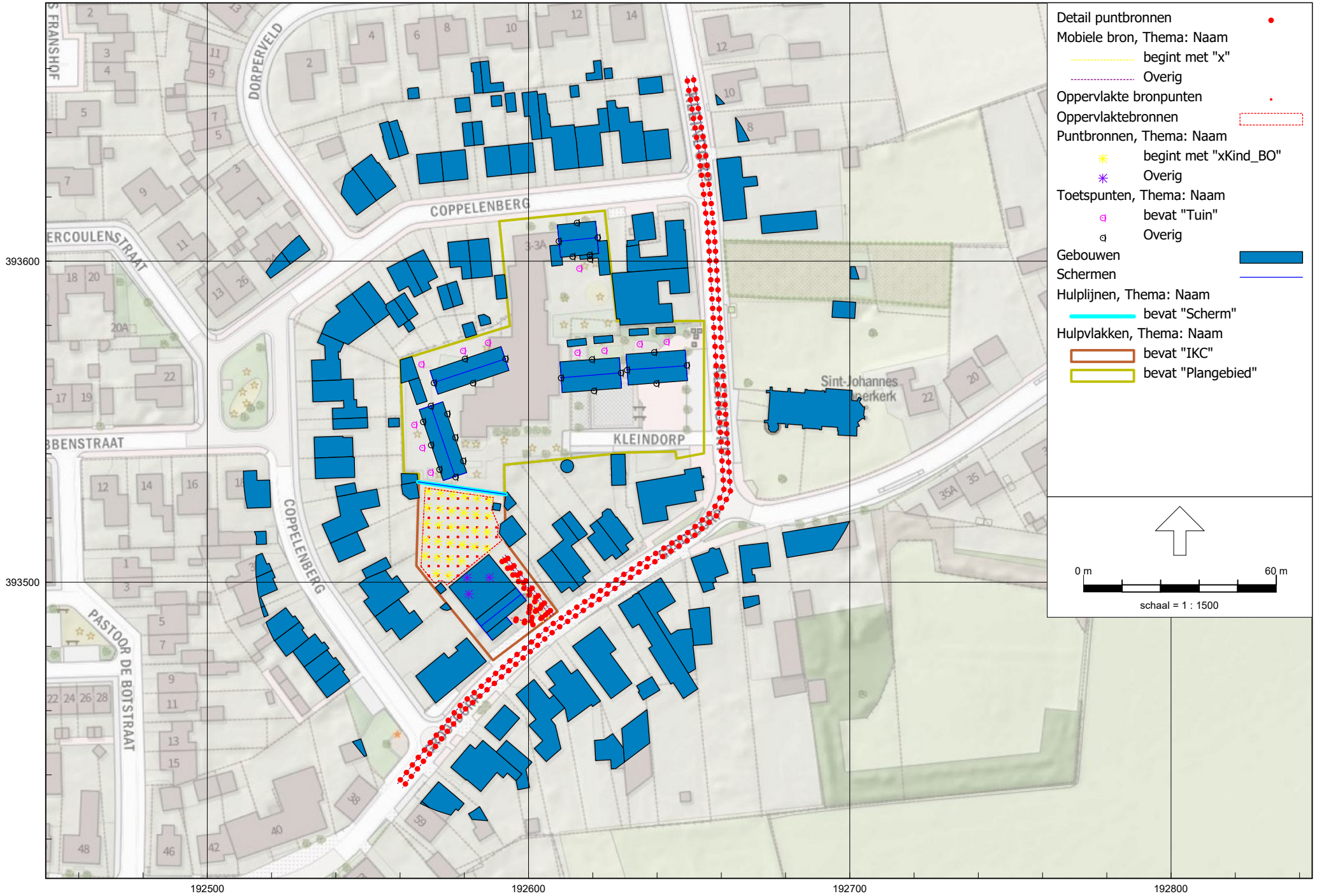
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp07_A - Woning 8
Groep: Verkeer van en naar de activiteit
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	42,31	--	--	42,31	83,35
ihPW	Personenwagens van en naar de activiteit	192649,20	393657,56	0,75	41,38	--	--	41,38	70,12
ihVW	Vrachtwagens van en naar de activiteit	192651,17	393657,89	1,20	35,17	--	--	35,17	83,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN (WOON- EN LEEFKLIMAAT) + MAATREGELEN



Locatie afschermende voorziening

De Roever Omgevingsadvies

Omgevingswet, industrie, [Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - v02, IL + scherm 2,0 meter] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Model: v02, IL + scherm 2,0 meter
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: Afschermende voorziening
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k
Scherm01	Afschermende voorziening 2,0 meter hoog	192565,56	393531,25	192592,94	393527,35	2,00	0,00	Relatief				0 dB	0,80	0,80

Model: v02, IL + scherm 2,0 meter
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: Afschermende voorziening
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 31	Refl.R 8k	Lengte
Scherm01	0,80	0,80	27,66

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,0 meter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	44,66	27,13	24,12	44,66	65,39
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	47,73	28,45	25,44	47,73	66,10
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	49,95	30,64	27,63	49,95	68,03
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	30,94	7,97	4,96	30,94	47,77
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	29,48	10,99	7,98	29,48	46,73
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	33,89	14,49	11,48	33,89	50,47
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	31,91	20,62	17,61	31,91	59,33
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	34,78	22,80	19,79	34,78	59,96
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	41,40	11,24	8,23	41,40	50,86
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	43,66	26,55	23,54	43,66	64,14
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	46,88	27,69	24,68	46,88	66,34
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	47,81	28,41	25,40	47,81	67,03
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	29,07	15,87	12,86	29,07	54,67
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	29,44	13,27	10,26	29,44	54,25
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	35,06	20,37	17,36	35,06	62,72
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	28,29	12,64	9,63	28,29	50,94
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	27,37	9,98	6,97	27,37	46,21
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	36,17	14,41	11,40	36,17	49,92
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	29,73	6,12	3,11	29,73	45,61
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	34,92	7,79	4,78	34,92	46,18
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	36,94	9,04	6,03	36,94	47,19
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	41,15	24,08	21,07	41,15	62,78
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	43,98	26,00	22,99	43,98	63,69
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	45,40	26,82	23,81	45,40	65,08
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	23,16	7,18	4,17	23,16	45,17
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	24,58	8,24	5,23	24,58	45,11
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	26,73	9,91	6,90	26,73	45,49
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	40,27	22,41	19,40	40,27	54,99
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	40,54	23,54	20,53	40,54	56,63
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	42,80	25,10	22,09	42,80	58,76
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	26,83	11,62	8,61	26,83	53,42
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	23,36	6,61	3,60	23,36	43,48
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	28,54	11,05	8,04	28,54	46,99
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	28,02	12,80	9,79	28,02	46,83
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	40,46	22,77	19,76	40,46	60,93
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	44,13	25,98	22,97	44,13	62,77
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	38,84	21,81	18,80	38,84	61,28
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	40,86	23,95	20,94	40,86	61,51
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	43,00	25,41	22,40	43,00	62,40
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	33,78	16,04	13,03	33,78	60,37
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	35,82	16,13	13,12	35,82	61,14
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	35,95	16,65	13,64	35,95	60,41
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	31,52	14,89	11,88	31,52	53,84
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	34,20	16,52	13,51	34,20	52,96
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	35,36	14,65	11,64	35,36	52,69
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	37,20	21,22	18,21	37,20	61,13
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	43,24	20,84	17,83	43,24	63,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,0 meter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	45,18	27,79	24,78	45,18	65,87
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	44,49	29,64	26,63	44,49	65,68
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	47,25	30,14	27,13	47,25	68,06
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	48,12	30,78	27,77	48,12	69,07
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	33,57	13,22	10,21	33,57	51,66
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	34,57	12,98	9,97	34,57	51,52
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	35,32	14,19	11,18	35,32	52,07
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	43,57	21,05	18,04	43,57	68,88
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	45,13	22,05	19,04	45,13	70,41
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	45,48	27,62	24,61	45,48	70,47
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	48,47	30,60	27,59	48,47	60,24
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	50,54	29,97	26,96	50,54	60,93
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	50,97	31,49	28,48	50,97	62,80
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	45,40	24,30	21,29	45,40	69,70
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	46,98	24,67	21,66	46,98	71,54
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	48,09	29,73	26,72	48,09	71,77
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	50,34	30,45	27,44	50,34	56,32
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	52,58	30,52	27,51	52,58	58,18
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	52,87	32,38	29,37	52,87	60,69
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	48,04	27,96	24,95	48,04	70,47
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	50,43	28,10	25,09	50,43	73,07
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	52,81	34,34	31,33	52,81	73,16
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	55,30	34,03	31,02	55,30	69,92
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	59,45	35,16	32,15	59,45	73,35
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	60,75	37,26	34,25	60,75	75,17
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	53,40	32,83	29,82	53,40	60,64
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	56,36	32,77	29,76	56,36	62,38
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	56,30	34,25	31,24	56,30	69,36
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	34,80	14,16	11,15	34,80	49,26
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	29,06	13,06	10,05	29,06	49,14
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	29,37	14,28	11,27	29,37	51,10
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	29,49	11,71	8,70	29,49	48,91
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	40,45	23,93	20,92	40,45	60,31
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	29,51	11,85	8,84	29,51	52,30
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	32,31	15,96	12,95	32,31	52,68
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	36,91	19,93	16,92	36,91	59,86
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	48,33	31,58	28,57	48,33	61,24
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	50,00	32,26	29,25	50,00	63,25
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	51,67	30,02	27,01	51,67	65,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,0 meter
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	63,54	--	--
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	66,66	--	--
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	68,59	--	--
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	50,11	--	--
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	49,11	--	--
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	54,68	--	--
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	55,99	--	--
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	58,31	--	--
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	61,42	--	--
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	63,06	--	--
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	66,91	--	--
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	67,50	--	--
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	49,49	--	--
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	51,28	--	--
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	62,92	--	--
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	46,99	--	--
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	46,07	--	--
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	54,84	--	--
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	50,21	--	--
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	54,34	--	--
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	56,10	--	--
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	60,05	--	--
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	62,64	--	--
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	63,83	--	--
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	43,79	--	--
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	44,41	--	--
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	46,97	--	--
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	60,84	--	--
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	60,45	--	--
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	62,25	--	--
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	52,62	--	--
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	42,95	--	--
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	47,93	--	--
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	50,51	--	--
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	60,05	--	--
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	63,16	--	--
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	59,06	--	--
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	60,68	--	--
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	62,65	--	--
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	55,42	--	--
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	57,61	--	--
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	57,54	--	--
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	52,92	--	--
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	57,99	--	--
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	58,69	--	--
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	59,84	--	--
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	65,26	--	--
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	65,57	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,0 meter
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	63,92	--	--
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	69,49	--	--
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	71,17	--	--
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	54,81	--	--
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	55,49	--	--
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	55,71	--	--
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	66,17	--	--
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	69,73	--	--
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	69,16	--	--
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	69,15	--	--
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	72,03	--	--
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	70,87	--	--
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	67,42	--	--
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	71,94	--	--
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	71,15	--	--
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	70,96	--	--
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	76,50	--	--
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	73,88	--	--
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	70,64	--	--
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	75,38	--	--
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	76,85	--	--
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	75,04	--	--
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	83,04	--	--
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	83,27	--	--
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	73,21	--	--
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	82,17	--	--
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	79,67	--	--
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	54,18	--	--
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	47,10	--	--
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	48,82	--	--
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	48,44	--	--
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	60,61	--	--
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	53,50	--	--
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	50,96	--	--
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	56,44	--	--
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	67,61	--	--
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	70,13	--	--
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	74,91	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: v02, IL + scherm 2,25 meter
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: Afschermende voorziening
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k
Scherm02	Afschermende voorziening 2,25 meter hoog	192565,56	393531,25	192592,94	393527,35	2,25	0,00	Relatief				0 dB	0,80	0,80

Model: v02, IL + scherm 2,25 meter
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: Afschermende voorziening
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 31	Refl.R 8k	Lengte
Scherm02	0,80	0,80	27,66

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,25 meter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	43,82	27,13	24,12	43,82	65,37
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	47,46	28,45	25,44	47,46	66,09
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	49,74	30,64	27,63	49,74	68,02
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	30,05	7,97	4,96	30,05	47,71
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	29,16	10,99	7,98	29,16	46,72
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	33,65	14,49	11,48	33,65	50,46
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	31,68	20,62	17,61	31,68	59,33
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	34,60	22,80	19,79	34,60	59,96
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	41,27	11,24	8,23	41,27	50,83
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	43,06	26,55	23,54	43,06	64,13
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	46,61	27,69	24,68	46,61	66,33
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	47,63	28,41	25,40	47,63	67,02
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	28,71	15,87	12,86	28,71	54,67
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	29,25	13,27	10,26	29,25	54,25
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	34,98	20,37	17,36	34,98	62,72
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	27,90	12,64	9,63	27,90	50,93
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	27,08	9,98	6,97	27,08	46,20
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	36,00	14,41	11,40	36,00	49,91
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	29,28	6,12	3,11	29,28	45,56
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	34,70	7,79	4,78	34,70	46,14
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	36,77	9,04	6,03	36,77	47,16
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	40,74	24,08	21,07	40,74	62,77
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	43,77	26,00	22,99	43,77	63,68
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	45,26	26,82	23,81	45,26	65,08
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	22,72	7,18	4,17	22,72	45,16
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	24,30	8,24	5,23	24,30	45,10
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	26,52	9,91	6,90	26,52	45,48
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	39,40	22,41	19,40	39,40	54,87
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	40,19	23,54	20,53	40,19	56,61
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	42,56	25,10	22,09	42,56	58,75
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	25,36	11,62	8,61	25,36	53,41
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	23,16	6,61	3,60	23,16	43,47
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	28,31	11,05	8,04	28,31	46,98
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	27,42	12,80	9,79	27,42	46,80
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	40,15	22,77	19,76	40,15	60,92
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	43,90	25,98	22,97	43,90	62,77
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	38,04	21,81	18,80	38,04	61,27
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	40,52	23,95	20,94	40,52	61,50
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	42,78	25,41	22,40	42,78	62,40
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	33,54	16,04	13,03	33,54	60,37
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	35,71	16,13	13,12	35,71	61,14
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	35,88	16,65	13,64	35,88	60,41
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	31,20	14,89	11,88	31,20	53,84
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	33,98	16,52	13,51	33,98	52,96
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	35,19	14,65	11,64	35,19	52,68
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	36,81	21,22	18,21	36,81	61,13
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	43,17	20,84	17,83	43,17	63,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,25 meter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	45,13	27,79	24,78	45,13	65,87
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	43,22	29,64	26,63	43,22	65,21
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	46,93	30,14	27,13	46,93	68,04
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	47,89	30,78	27,77	47,89	69,07
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	33,63	13,22	10,21	33,63	51,66
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	34,52	12,98	9,97	34,52	51,51
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	35,29	14,19	11,18	35,29	52,07
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	42,22	21,05	18,04	42,22	68,36
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	44,73	22,05	19,04	44,73	70,39
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	45,28	27,62	24,61	45,28	70,46
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	47,24	30,58	27,57	47,24	60,08
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	50,32	29,97	26,96	50,32	60,88
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	50,88	31,49	28,48	50,88	62,79
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	43,78	24,30	21,29	43,78	68,74
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	46,56	24,67	21,66	46,56	71,53
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	47,77	29,73	26,72	47,77	71,77
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	48,51	30,25	27,24	48,51	55,43
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	52,29	30,52	27,51	52,29	58,02
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	52,76	32,38	29,37	52,76	60,66
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	46,18	27,92	24,91	46,18	69,17
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	50,00	28,10	25,09	50,00	73,07
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	52,78	34,34	31,33	52,78	73,16
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	52,25	32,82	29,81	52,25	67,60
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	59,43	35,16	32,15	59,43	73,35
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	60,75	37,26	34,25	60,75	75,17
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	50,93	31,80	28,79	50,93	59,70
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	56,13	32,77	29,76	56,13	62,27
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	56,30	34,25	31,24	56,30	69,36
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	33,60	14,16	11,15	33,60	49,11
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	28,65	13,06	10,05	28,65	49,13
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	29,07	14,28	11,27	29,07	51,09
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	29,23	11,71	8,70	29,23	48,90
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	39,40	23,93	20,92	39,40	60,27
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	29,26	11,85	8,84	29,26	52,29
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	32,06	15,96	12,95	32,06	52,67
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	36,38	19,93	16,92	36,38	59,85
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	46,54	31,53	28,52	46,54	61,04
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	48,59	32,00	28,99	48,59	63,12
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	49,96	27,48	24,47	49,96	63,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,25 meter
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	63,11	--	--
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	66,66	--	--
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	68,47	--	--
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	50,05	--	--
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	48,90	--	--
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	54,68	--	--
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	55,99	--	--
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	58,31	--	--
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	61,42	--	--
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	63,07	--	--
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	66,91	--	--
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	67,50	--	--
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	49,49	--	--
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	51,19	--	--
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	62,92	--	--
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	46,96	--	--
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	45,72	--	--
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	54,84	--	--
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	48,73	--	--
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	54,05	--	--
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	56,10	--	--
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	59,72	--	--
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	62,64	--	--
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	63,83	--	--
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	43,79	--	--
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	44,41	--	--
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	46,35	--	--
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	60,50	--	--
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	60,44	--	--
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	62,20	--	--
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	49,83	--	--
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	42,95	--	--
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	47,93	--	--
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	48,96	--	--
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	60,02	--	--
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	63,07	--	--
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	58,44	--	--
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	60,66	--	--
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	62,61	--	--
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	55,42	--	--
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	57,61	--	--
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	57,54	--	--
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	51,61	--	--
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	57,99	--	--
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	58,67	--	--
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	60,02	--	--
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	65,26	--	--
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	65,57	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 2,25 meter
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	62,22	--	--
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	68,78	--	--
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	70,73	--	--
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	55,07	--	--
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	53,41	--	--
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	55,71	--	--
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	64,33	--	--
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	69,26	--	--
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	69,01	--	--
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	68,67	--	--
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	71,98	--	--
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	70,81	--	--
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	66,83	--	--
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	71,20	--	--
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	71,13	--	--
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	70,07	--	--
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	76,13	--	--
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	73,36	--	--
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	69,50	--	--
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	74,44	--	--
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	76,56	--	--
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	72,89	--	--
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	82,95	--	--
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	83,27	--	--
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	71,48	--	--
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	80,19	--	--
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	79,66	--	--
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	52,33	--	--
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	47,10	--	--
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	48,00	--	--
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	47,98	--	--
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	59,71	--	--
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	52,70	--	--
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	50,93	--	--
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	56,44	--	--
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	66,75	--	--
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	69,35	--	--
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	73,61	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: v02, IL + scherm 3,0 meter
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: Afschermende voorziening
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k
Scherm03	Afschermende voorziening 3,0 meter hoog	192565,56	393531,25	192592,94	393527,35	3,00	0,00	Relatief				0 dB	0,80	0,80

Model: v02, IL + scherm 3,0 meter
Versie v02 van Coppelenberg 3 Merselo - IL - Coppelenberg 3 Merselo - IL
Groep: Afschermende voorziening
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 31	Refl.R 8k	Lengte
Scherm03	0,80	0,80	27,66

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 3,0 meter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	41,72	27,13	24,12	41,72	65,33
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	46,29	28,45	25,44	46,29	66,07
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	48,97	30,64	27,63	48,97	68,00
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	28,12	7,97	4,96	28,12	47,61
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	28,17	10,99	7,98	28,17	46,68
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	32,78	14,49	11,48	32,78	50,42
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	30,99	20,62	17,61	30,99	59,32
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	34,08	22,80	19,79	34,08	59,96
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	40,61	11,24	8,23	40,61	50,69
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	41,68	26,55	23,54	41,68	64,09
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	45,66	27,69	24,68	45,66	66,31
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	47,01	28,41	25,40	47,01	67,01
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	27,28	15,87	12,86	27,28	54,66
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	28,73	13,27	10,26	28,73	54,24
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	34,55	20,37	17,36	34,55	62,71
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	26,73	12,64	9,63	26,73	50,91
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	26,27	9,98	6,97	26,27	46,18
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	35,26	14,41	11,40	35,26	49,85
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	28,36	6,12	3,11	28,36	45,48
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	34,14	7,79	4,78	34,14	46,04
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	36,31	9,04	6,03	36,31	47,07
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	40,09	24,08	21,07	40,09	62,76
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	43,04	26,00	22,99	43,04	63,67
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	44,79	26,82	23,81	44,79	65,07
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	21,07	7,18	4,17	21,07	45,13
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	23,27	8,24	5,23	23,27	45,08
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	25,79	9,91	6,90	25,79	45,47
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	35,88	22,41	19,40	35,88	54,56
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	38,56	23,54	20,53	38,56	56,52
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	41,56	25,10	22,09	41,56	58,71
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	23,04	11,62	8,61	23,04	53,40
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	21,96	6,61	3,60	21,96	43,44
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	27,62	11,05	8,04	27,62	46,96
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	25,46	12,80	9,79	25,46	46,54
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	38,71	22,77	19,76	38,71	60,89
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	42,84	25,98	22,97	42,84	62,74
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	34,96	21,81	18,80	34,96	61,22
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	38,91	23,95	20,94	38,91	61,47
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	41,82	25,41	22,40	41,82	62,38
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	32,82	16,04	13,03	32,82	60,24
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	35,23	16,13	13,12	35,23	61,14
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	35,64	16,65	13,64	35,64	60,41
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	30,48	14,89	11,88	30,48	53,62
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	32,96	16,52	13,51	32,96	52,93
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	34,83	14,65	11,64	34,83	52,67
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	35,25	21,22	18,21	35,25	58,99
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	42,92	20,84	17,83	42,92	63,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 3,0 meter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	44,97	27,79	24,78	44,97	65,87
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	39,42	29,47	26,46	39,42	62,69
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	45,47	30,14	27,13	45,47	67,98
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	47,17	30,78	27,77	47,17	69,05
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	33,44	13,22	10,21	33,44	51,65
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	34,08	12,98	9,97	34,08	51,50
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	34,94	14,19	11,18	34,94	52,05
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	39,38	21,05	18,04	39,38	64,31
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	43,01	22,05	19,04	43,01	70,31
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	44,64	27,62	24,61	44,64	70,45
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	44,64	30,41	27,40	44,64	59,82
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	49,44	29,97	26,96	49,44	60,74
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	50,44	31,49	28,48	50,44	62,74
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	39,87	24,24	21,23	39,87	64,23
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	45,19	24,67	21,66	45,19	71,45
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	47,21	29,73	26,72	47,21	71,76
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	45,48	29,33	26,32	45,48	54,02
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	51,30	30,52	27,51	51,30	57,50
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	52,42	32,38	29,37	52,42	60,55
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	41,94	26,54	23,53	41,94	64,31
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	48,84	28,10	25,09	48,84	73,02
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	52,30	34,34	31,33	52,30	73,15
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	46,40	26,13	23,12	46,40	61,63
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	58,97	35,16	32,15	58,97	73,31
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	60,75	37,26	34,25	60,75	75,17
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	46,52	26,60	23,59	46,52	58,80
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	55,35	32,77	29,76	55,35	61,90
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	56,11	34,25	31,24	56,11	69,34
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	30,45	14,16	11,15	30,45	48,85
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	28,01	13,06	10,05	28,01	49,10
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	28,09	14,28	11,27	28,09	51,06
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	28,56	11,71	8,70	28,56	48,87
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	36,09	23,93	20,92	36,09	60,18
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	28,62	11,85	8,84	28,62	52,28
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	31,21	15,96	12,95	31,21	52,67
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	34,72	19,93	16,92	34,72	59,61
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	44,29	31,10	28,09	44,29	60,87
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	46,52	27,94	24,93	46,52	62,05
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	47,24	22,98	19,97	47,24	59,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 3,0 meter
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Woning 1	192610,04	393563,69	2,00	62,04	--	--
Tp01_B	Woning 1	192610,04	393563,69	5,00	66,66	--	--
Tp01_C	Woning 1	192610,04	393563,69	8,00	68,37	--	--
Tp02_A	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	2,00	46,89	--	--
Tp02_B	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	5,00	47,99	--	--
Tp02_C	Woningen 1 t/m 4	192619,65	393569,44	8,00	51,87	--	--
Tp03_A	Woning 4	192628,72	393565,23	2,00	55,99	--	--
Tp03_B	Woning 4	192628,72	393565,23	5,00	58,31	--	--
Tp03_C	Woning 4	192628,72	393565,23	8,00	61,42	--	--
Tp04_A	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	2,00	63,06	--	--
Tp04_B	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	5,00	66,08	--	--
Tp04_C	Woningen 1 t/m 4	192620,30	393559,69	8,00	67,42	--	--
Tp05_A	Woning 5	192630,57	393566,14	2,00	49,49	--	--
Tp05_B	Woning 5	192630,57	393566,14	5,00	51,05	--	--
Tp05_C	Woning 5	192630,57	393566,14	8,00	62,92	--	--
Tp06_A	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	2,00	45,55	--	--
Tp06_B	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	5,00	45,72	--	--
Tp06_C	Woning 5 t/m 8	192639,01	393571,69	8,00	54,84	--	--
Tp07_A	Woning 8	192649,18	393567,62	2,00	47,55	--	--
Tp07_B	Woning 8	192649,18	393567,62	5,00	54,01	--	--
Tp07_C	Woning 8	192649,18	393567,62	8,00	56,10	--	--
Tp08_A	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	2,00	59,70	--	--
Tp08_B	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	5,00	62,64	--	--
Tp08_C	Woning 5 t/m 8	192639,75	393561,95	8,00	63,83	--	--
Tp09_A	Woning 9	192621,45	393607,45	2,00	41,78	--	--
Tp09_B	Woning 9	192621,45	393607,45	5,00	43,35	--	--
Tp09_C	Woning 9	192621,45	393607,45	8,00	46,35	--	--
Tp10_A	Woning 9	192619,10	393600,68	2,00	57,11	--	--
Tp11_B	Woning 9	192618,96	393601,97	5,00	60,14	--	--
Tp11_C	Woning 9	192618,96	393601,97	8,00	62,14	--	--
Tp12_A	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	2,00	49,53	--	--
Tp12_B	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	5,00	42,47	--	--
Tp12_C	Woningen 9 + 10	192614,97	393611,98	8,00	47,93	--	--
Tp13_A	Woning 10	192609,34	393606,27	2,00	44,57	--	--
Tp13_B	Woning 10	192609,34	393606,27	5,00	58,95	--	--
Tp13_C	Woning 10	192609,34	393606,27	8,00	62,96	--	--
Tp14_A	Woning 10	192613,62	393601,44	2,00	57,12	--	--
Tp14_B	Woning 10	192613,62	393601,44	5,00	59,73	--	--
Tp14_C	Woning 10	192613,62	393601,44	8,00	62,53	--	--
Tp15_A	Woning 11	192592,76	393569,65	2,00	55,42	--	--
Tp15_B	Woning 11	192592,76	393569,65	5,00	57,61	--	--
Tp15_C	Woning 11	192592,76	393569,65	8,00	57,54	--	--
Tp16_A	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	2,00	50,56	--	--
Tp16_B	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	5,00	56,69	--	--
Tp16_C	Woningen 11 t/m 13	192580,09	393569,66	8,00	58,09	--	--
Tp17_A	Woning 13	192570,46	393562,18	2,00	59,92	--	--
Tp17_B	Woning 13	192570,46	393562,18	5,00	65,26	--	--
Tp17_C	Woning 13	192570,46	393562,18	8,00	66,65	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02, IL + scherm 3,0 meter
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp18_A	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	2,00	59,20	--	--
Tp18_B	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	5,00	66,78	--	--
Tp18_C	Woningen 11 t/m 13	192582,63	393562,09	8,00	67,32	--	--
Tp19_A	Woning 14	192569,53	393555,00	2,00	52,84	--	--
Tp19_B	Woning 14	192569,53	393555,00	5,00	53,41	--	--
Tp19_C	Woning 14	192569,53	393555,00	8,00	53,89	--	--
Tp20_A	Woning 14	192574,65	393552,52	2,00	63,11	--	--
Tp20_B	Woning 14	192574,65	393552,52	5,00	66,97	--	--
Tp20_C	Woning 14	192574,65	393552,52	8,00	68,35	--	--
Tp21_A	Woning 14	192567,12	393550,02	2,00	68,15	--	--
Tp21_B	Woning 14	192567,12	393550,02	5,00	70,67	--	--
Tp21_C	Woning 14	192567,12	393550,02	8,00	70,41	--	--
Tp22_A	Woning 15	192577,15	393545,12	2,00	65,41	--	--
Tp22_B	Woning 15	192577,15	393545,12	5,00	69,25	--	--
Tp22_C	Woning 15	192577,15	393545,12	8,00	70,29	--	--
Tp23_A	Woning 15	192569,57	393542,78	2,00	68,89	--	--
Tp23_B	Woning 15	192569,57	393542,78	5,00	72,70	--	--
Tp23_C	Woning 15	192569,57	393542,78	8,00	73,26	--	--
Tp24_A	Woning 16	192579,62	393537,82	2,00	68,08	--	--
Tp24_B	Woning 16	192579,62	393537,82	5,00	72,67	--	--
Tp24_C	Woning 16	192579,62	393537,82	8,00	74,34	--	--
Tp25_A	Woning 16	192577,17	393532,82	2,00	69,71	--	--
Tp25_B	Woning 16	192577,17	393532,82	5,00	78,69	--	--
Tp25_C	Woning 16	192577,17	393532,82	8,00	83,23	--	--
Tp26_A	Woning 16	192572,14	393535,16	2,00	69,63	--	--
Tp26_B	Woning 16	192572,14	393535,16	5,00	77,80	--	--
Tp26_C	Woning 16	192572,14	393535,16	8,00	78,92	--	--
Tuin01-02_	Tuinen woningen 1 + 2	192615,15	393571,55	1,50	48,63	--	--
Tuin03-04_	Tuinen woningen 3 + 4	192623,55	393572,17	1,50	47,26	--	--
Tuin05-06_	Tuinen woningen 5 + 6	192634,51	393574,22	1,50	48,00	--	--
Tuin07-08_	Tuinen woningen 7 + 8	192642,91	393574,93	1,50	47,41	--	--
Tuin09-10_	Tuinen woningen 9 + 10	192615,71	393597,78	1,50	56,89	--	--
Tuin11_A	Tuin woning 11	192587,30	393574,69	1,50	50,32	--	--
Tuin12_A	Tuin woning 12	192579,52	393572,10	1,50	49,97	--	--
Tuin13_A	Tuin woning 13	192566,61	393567,94	1,50	55,01	--	--
Tuin14_A	Tuin woning 14	192564,38	393549,07	1,50	65,94	--	--
Tuin15_A	Tuin woning 15	192566,82	393541,86	1,50	68,34	--	--
Tuin16_A	Tuin woning 16	192569,41	393534,18	1,50	71,62	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring











RAPPORT:
Diverse verkennende en nadere (bodem)onderzoeken

Coppelenberg 3 te Merselo

PROJECTNUMMER:
B24.9168
Versie: 01

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Diverse verkennende en nadere (bodem)onderzoeken,
Coppelenberg 3 te Merselo

PROJECTNUMMER:
B24.9168
Versie 01

OPDRACHTGEVER:
Buro Waalbrug

DATUM:
25 juni 2024

Auteur:



ing. M. Hennekes
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Alle informatie in deze rapportage mag NIET worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

SAMENVATTING

Buro Waalbrug heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek, inclusief historisch onderzoek, een onderzoek naar asbest en een indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek van de puinlaag-/fundatie ter plaatse van de locatie aan de Coppelenberg 3 te Merselo.

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling, functieverandering op de locatie en tussentijdse resultaten van de verkennende onderzoeken. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de richtlijnen van de NEN 5725:2023, NEN 5740:2023, de NEN 5897:2015/C2:2017 de NTA 5755:2022 en de CROW-publicatie 210.

De diverse (bodem)onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest, uitloging van de puinlaag/-fundatie en infiltratie) op de onderzoekslocatie vast te leggen en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling en functieverandering.

Het nader grondonderzoek naar zware metalen heeft als doel het vaststellen van de omvang van de (tijdens de verkennende fase aangetroffen) grondverontreiniging met koper, nikkel en zink.

Conclusies historisch onderzoek en vervolgtraject
Op basis van de beschikbare informatie zijn van de locatie en de direct omgeving geen bodemkwaliteitsgegevens bekend. Bij de gemeente Venray, provincie Limburg en de RUD Limburg Noord zijn geen historische gegevens bekend.

Op basis van de luchtfoto's en het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl zijn 3 voormalige sloten aanwezig. Voormalige boomgaarden, kassen, wegen of bebouwing zijn niet waargenomen op het kaartmateriaal.

Derhalve dient voor de herontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 (landbodem), waarbij de voormalige watergangen aandachtspunten betreffen.

Vooralsnog is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in bodem.

Resultaten en conclusies diverse onderzoeken

Conclusies verkennend bodemonderzoek
Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Daarbij vormden de voormalige watergangen wel een aandachtspunt. Op basis van de resultaten zijn in de grond inpandig sterk verhoogde gehalten voor koper en zink aangetoond. In het grondwater en in de overige (afperkende) boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond, ten opzichte van de betreffende voormalige achtergrond- en streefwaarden, waarbij het gehalte voor nikkel in één inpandige boring de index van 0,5 overschrijdt.

Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond, op monster M03 na, maximaal klasse 'industrie'.

Conclusies onderzoek naar asbest puinlaag/-fundatie
Voor wat betreft asbest in de puinlaag/-fundatie werd voor de locatie de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de verdachte hypothese te worden verworpen, aangezien zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) geen asbest is aangetroffen in de puinlaag/-fundatie.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst nog asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek puinlaag/-fundatie
Op basis van de resultaten van het uitloog- en samenstellingsonderzoek blijkt dat indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en/of emissiewaarden zijn aangetoond. De puinlaag/-fundatie is derhalve indicatief wel herbruikbaar als bouwstof.

Infiltratie onderzoek
De onverzadigde bodem is tussen de 0,5-1,0 m-mv goed doorlatend (1-10 m/dag) en tussen de 1,0 en de 1,5 m-mv eveneens goed doorlatend.

Op basis van de resultaten lijkt de grond geschikt te zijn voor infiltratie middels een wadi. Voor overige infiltratie mogelijkheden (o.a. infiltratie-krat, riolering of open verharding) lijkt de locatie op basis van zowel de k-waarden als de grondwaterstand eveneens geschikt. Voor infiltratie middels ‘open verharding’ lijkt de locatie minder of niet geschikt.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de freatische grondwaterstand in peilbuis PB08 aangetroffen op circa 2,7 m-mv en in tijdelijke peilbuis B03 aangetroffen op circa 2,5 m-mv, welke zich tussen de GHG (circa 1,0 m-mv) en GLG (circa 3,0 à 4,0 m-mv) uit de omgeving bevinden.

Algehele conclusies en aanbevelingen
Middels de voorliggende onderzoeken is ons inziens de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest en uitloging) ter plaatse van de locatie aan de Coppelenberg 3 te Merselo in voldoende mate vastgelegd.

Met het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat op de locatie sprake is van sterk verhoogde gehalten voor koper en zink een gehalte voor nikkel dat de index van 0,5 overschrijdt in de bodemlaag van 1,2 tot 1,6 m-mv.

De onverzadigde bodem is tussen de 0,5-1,0 m-mv goed doorlatend (1-10 m/dag) en tussen de 1,0 en de 1,5 m-mv eveneens goed doorlatend.

Op basis van de resultaten lijkt de grond geschikt te zijn voor infiltratie middels een wadi. Voor overige infiltratie mogelijkheden (o.a. infiltratie-krat, riolering of open verharding) lijkt de locatie op basis van zowel de k-waarden als de grondwaterstand eveneens geschikt. Voor infiltratie middels ‘open verharding’ lijkt de locatie minder of niet geschikt.

Zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) is geen asbest aangetroffen in de puinlaag/-fundatie. In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond.

In de volledige puinlaag/-fundatie zijn indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en emissiewaarden aangetoond. De puinlaag/-fundatie is derhalve indicatief wel herbruikbaar als bouwstof.

Verontreinigingssituatie koper, zink en nikkel inpandig in de ondergrond
In tabel 1 is een overzicht gegeven van de globale verontreinigingssituatie. De globale contour van de verontreiniging met koper, zink en nikkel is weergegeven op de situatieschets in bijlage 2.

Tabel 1: Verontreinigingssituatie grond

Verontreinigde locatie	**Stof**		**> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)**
Inpandig onder betonvloer	Koper, zink > I Nikkel > index 0,5	Oppervlakte (m^2)	± 35
		Traject (m-mv)	± 1,2 – 1,6
		Gemiddelde dikte	0,5 meter
		Omvang (m^3)	± 20

Geadviseerd wordt de aanwezige verontreiniging met zware metalen tijdens de sloop van de bebouwing te saneren volgens de geldende richtlijnen. Alle sanerende maatregelen dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt geadviseerd een (deel)saneringsplan / plan van aanpak op te stellen en toe te voegen bij de melding DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet). Na afloop van de werkzaamheden dient een evaluatieverslag ingediend te worden.

Conform de CROW400 is er bij de sanerende maatregelen geen veiligheidsklasse van toepassing.

Bij de afvoer van (verontreinigde) grond dient rekening te worden gehouden met de resultaten van voorliggende onderzoeken.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft enkel een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een definitieve uitspraak te doen over de te nemen vervolgstappen.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat rekening dient te worden gehouden met de resultaten van voorliggende en voorgaande onderzoeken en dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Bestluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

Per 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen gaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het ‘tijdelijk deel van het Omgevingsplan’ komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.

Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking treedt, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING **2**

1. INLEIDING **6**

2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK **6**

3. LOCATIEGEGEVENS **6**

3.1. ALGEMENE GEGEVENS **6**
3.2. HISTORISCHE GEGEVENS EN LOCATIEBEZOEK **6**

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE **8**

4.1. BODEMOPBOUW **8**
4.2. GEOHYDROLOGIE **8**

5. HYPOTHESE **8**

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK **9**

6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE DIVERSE ONDERZOEKEN **9**
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN **11**

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE **13**

7.1. GROND **13**
7.2. GRONDWATER **14**
7.3. ASBEST **15**
7.4. INFILTRATIE **16**

8. RESULTATEN **17**

8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN **17**
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN **17**
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN **22**

9. CONCLUSIES DIVERSE (BODEM)ONDERZOEKEN **24**

9.1. CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK **24**
9.2. CONCLUSIES ONDERZOEK NAAR ASBEST PUINLAAG/-FUNDATIE **24**
9.3. INDICATIEF UITLOOG- EN SAMENSTELLINGSONDERZOEK PUINLAAG/-FUNDATIE **24**
9.4. INFILTRATIE ONDERZOEK **24**
9.5. ALGEHELE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **25**

10. REFERENTIES **27**

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met boringen, peilbuis, proefgaten en verontreinigingscontour
3. Boorprofielen beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater, asbest en uitloog
5. Toetsingstabellen achtergrond-, streef- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Toetsing RBK 2022
7. Toetsing PFAS
8. Relevante historische informatie en foto’s veldwerk
9. K-waarde bepaling
10. CROW 400 bepaling

1. INLEIDING

Buro Waalbrug heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek, inclusief historisch onderzoek, een onderzoek naar asbest en een indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek van de puinlaag-/fundatie ter plaatse van de locatie aan de Coppelenberg 3 te Merselo.

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling, functieverandering op de locatie en tussentijdse resultaten van de verkennende onderzoeken. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de richtlijnen van de NEN 5725:2023 [1], NEN 5740:2023 [2], de NEN 5897:2015/C2:2017 [3] de NTA 5755:2022 [4] en de CROW-publicatie 210 [5].

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door mevrouw ing. M. Hennekes en de heer ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

De diverse (bodem)onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest, uitloging van de puinlaag/-fundatie en infiltratie) op de onderzoekslocatie vast te leggen en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling en functieverandering.

Het nader grondonderzoek naar zware metalen heeft als doel het vaststellen van de omvang van de (tijdens de verkennende fase aangetroffen) grondverontreiniging met koper, nikkel en zink.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Coppelenberg3 te Merselo en staat kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie AB, nummers 401, 262, 135 en 136. Op de locatie zijn een schoolgebouw en een jeugdhuis aanwezig. Rond de bebouwing zijn diverse (elementen)verhardingen en groenstroken aanwezig. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 5.618 m^2.

Het voornemen bestaat om het schoolgebouw te slopen en op de locatie diverse woningen te realiseren. Het jeugdhuis wordt niet gesloopt en verandert enkel van functie naar woningen.

Voor de situering van de locatie in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Historische gegevens en locatiebezoek

Algemeen

Voorafgaand aan de diverse onderzoeken is een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017. Door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) zijn reeds de relevante gegevens van de websites van de provincie RUD Limburg Noord, www.topotijdreis.nl, www.google.nl en www.kadaster.nl bestudeerd. Aanvullend is de historische informatie opgevraagd van provincie Limburg, d.d. 19-04-2024. Daarnaast is historische informatie opgevraagd bij de gemeente Venray, d.d. 19-04-2024, en heeft de gemeente Venray een historische vragenlijst ingevuld, waar eveneens geen verder informatie uit is voortgekomen.

Bodemkwaliteitsgegevens
Op basis van de bodemfunctieklassekaart geldt voor de locatie de bodemfunctieklasse wonen en betreft de ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond landbouw/natuur.

Voormalig en huidig gebruik locatie en directe omgeving
Op basis van de luchtfoto's en het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl zijn 3 voormalige sloten aanwezig. Voormalige boomgaarden, kassen, wegen of bebouwing zijn niet waargenomen op het kaartmateriaal.

Toekomstig gebruik
Het voornemen bestaat om het schoolgebouw te slopen en woningen te realiseren. Het jeugdhuis blijft behouden en verandert alleen van functie.

PFAS
Voor zover als bekend is voor PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen sprake van mogelijke puntbronnen. Momenteel wordt ervan uitgegaan dat geen grond wordt afgevoerd van de locatie en een PFAS onderzoek niet noodzakelijk is. Voor eventueel grondverzet kan mogelijk gebruik gemaakt worden van bodemkwaliteitskaart voor PFAS-verbindingen.

Asbest
Voor zover bekend is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Het is echter niet bekend of er bodemvreemde asbestverdachte (puin)bijmengingen aanwezig zijn op de locatie.

Bodembedreigende activiteiten (zoals boven- en/of ondergrondse brandstoftanks)
Op basis van de huidige gegevens zijn er naar verwachting geen bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie aanwezig (geweest).

Locatiebezoek
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een locatiebezoek uitgevoerd. De aanwezigheid van diverse verhardingen is hierbij bevestigd. Op de locatie zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Het voormalige schoolgebouw is momenteel deels in gebruik als (antikraak)woning(en).

Conclusies historisch onderzoek en vervolgtraject
Op basis van de beschikbare informatie zijn van de locatie en de direct omgeving geen bodemkwaliteitsgegevens bekend. Bij de gemeente Venray, provincie Limburg en de RUD Limburg Noord zijn geen historische gegevens bekend.

Op basis van de luchtfoto's en het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl zijn 3 voormalige sloten aanwezig. Voormalige boomgaarden, kassen, wegen of bebouwing zijn niet waargenomen op het kaartmateriaal.

Derhalve dient voor de herontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 (landbodem), waarbij de voormalige watergangen aandachtspunten betreffen.

Vooralsnog is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in bodem.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en https://www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is een circa 3 meter dikke matig doorlatende deklaag aanwezig van de Formatie van Boxtel welke bestaat uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind. De onderliggende matig tot goede waterdoorlatende laag loopt tot minimaal 186 m-mv en bestaat hoofdzakelijk uit fijn tot grof zand met lokaal grind, schelpen of kleiig zand van de Formaties van Beegden, Kiezeloöliet en Breda.

4.2. Geohydrologie

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is naar verwachting globaal noordwestelijk gericht, in de richting van de Oploosche Molenbeek. De stromingsrichting van het (ondiepe) grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

Uit het kaartmateriaal van grondwatertools en dinoloket blijkt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand op circa 1,0 m-mv wordt gemeten en de gemiddeld laagst gemeten grondwaterstand op circa 3 à 4 m-mv.

De onderzoekslocatie bevindt zich voor zover bekend niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

5. HYPOTHESE

Op basis van de bekende gegevens wordt voor de onderzoekslocatie uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Daarbij vormen de voormalige watergangen wel een aandachtspunt.

Voor de locatie wordt vooralsnog eveneens uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van zintuiglijke waarnemingen dient de gestelde hypothese mogelijk nog te worden aangepast.

Voor het funderings- en infiltratie onderzoek zijn, gezien het indicatieve karakter van de onderzoeken, geen hypotheses gesteld.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategie diverse onderzoeken

Algemene kwaliteit
Voor de onderzoeksopzet voor de algemene bodemkwaliteit wordt de NEN 5740 gehanteerd, waarbij is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een “onverdachte niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL) voor een oppervlakte van maximaal 7.000 m^2. Op verzoek van de opdrachtgever zullen enkele inpandige (beton)boringen worden geplaatst, in combinatie met de algemene kwaliteit.

Ter plaatse van het jeugdhuis worden enkel uitpandig boringen geplaatst, omdat hier enkel een functieverandering van toepassing is en er verder geen grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd.

In verband met de aanwezige verhardingen worden daarnaast diverse boringen doorgeboord tot minimaal 1,0 m-mv.

Ter plaatse van de voormalige watergangen worden drie raaiboringen geplaatst van drie boringen tot circa 2,0 m-mv. Hiervoor is één extra NEN-pakket opgenomen.

Nader inpandig onderzoek
Op basis van de tussentijdse analyseresultaten is een nader onderzoek uitgevoerd naar koper, nikkel en zink ter plaatse van (inpandige) boring B01.

De werkzaamheden van het nader bodemonderzoek worden conform de NTA 5755:2022 uitgevoerd. Bij het uitvoeren van een nader onderzoek conform de NTA 5755:202 wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. In de tabel 5.1 is het conceptueel model uitgewerkt.

De onderzoeksopzet voor het nader onderzoek is voorafgaand voorgelegd aan en goedgekeurd door de gemeente Venray.

Tabel 5.1: Conceptueel model bodemverontreiniging koper, nikkel en zink

Conceptueel model	
Oorzaak van de verontreiniging	Vermoedelijke ophoging (bijmengingen met bodemvreemd materiaal).
Omvang van de verontreiniging	Tijdens voorgaand onderzoek zijn in de ondergrond van boring B01 met sporen baksteen, sporen kolen en sporen plastic (bodemlaag 1,2-1,6 m-mv) matig tot sterk verhoogde gehalten voor koper, nikkel en zink aangetoond. De verontreiniging is horizontaal niet in beeld. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van de grond uit de overige boringen tijdens voorgaand onderzoek, is naar verwachting sprake van een beperkte (inpandige) beperkte spot met sterk verontreinigde grond.
Risico’s / Zorgplicht Wbb/ Zorgplicht OW	De aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten voor koper, nikkel en zink in de bovengrond van boringen B01 zijn niet te relateren aan voormalige activiteiten op de locatie. Ter plaatse van het overig terrein zijn zintuiglijk alleen baksteen en/of kolen aangetroffen en in de mengmonsters van de boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond voor metalen. Op basis hiervan ligt het ons inziens sowieso niet in de verwachting dat de verontreinigingen uitpandig in de ondergrond aanwezig zijn, het kan echter nog niet geheel worden uitgesloten. Aangezien in de overige onderzochte grond met bodemvreemde bijmengingen geen sterk verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond, is naar verwachting sprake van toevalstreffers. Aangezien de locatie al geruime tijd voor 1987 in gebruik en verhard/bebouwd was, is ons inziens de verontreiniging historisch van aard. Derhalve is sprake van ‘toevalsvondst’ volgens de Omgevingswet. De verontreinigingen zijn aangetroffen onder de huidige bebouwing en in de toekomst wordt hier nieuwbouw en/of een nieuwe verharding aangebracht, waardoor ons inziens humane risico’s kunnen worden uitgesloten.

Vervolg tabel 5.1: Conceptueel model bodemverontreiniging koper, nikkel en zink

Conceptueel model	
Onderzoeksopzet	*Nader onderzoek naar koper, nikkel en zink t.p.v. boring B01 voorgaand onderzoek* Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken worden als eerste de bovenliggende en onderliggende bodemlagen van boring B01 separaat geanalyseerd op koper, nikkel en zink. Op basis van de resultaten van stap 1 wordt stap 2 uitgevoerd: rondom boring B01 van voorgaand onderzoek worden 13 boringen geplaatst tot circa 2,0 m-mv (4 in eerste ring eromheen en nog 9 in 2e ring er omheen). Hierbij worden allereerst de ondergrondlagen van de inpandige boringen rondom B01 afzonderlijk geanalyseerd op koper, nikkel en zink (AS3000, inclusief lutum en organische stof). Indien hierbij geen sterke verontreinigingen worden aangetroffen, zullen de ondergrondlagen van de uitpandige boringen niet meer geanalyseerd worden. Indien er wel sterke verontreinigingen worden aangetroffen, zullen tijdens stap 3 aanvullend de ondergrond lagen van de uitpandige boringen worden geanalyseerd op koper, zink en nikkel. *Aanvullend onderzoek naar PFAS* Aanvullend zal de (sterk) verontreinigde grondlaag bij boring B01 worden geanalyseerd op PFAS (30 verbindingen). Het onderzoek naar PFAS wordt uitgevoerd conform het handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals verstrekt aan de Tweede Kamer (meest recente versie d.d. december 2023). Dit handelingskader zal juridisch worden verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd.

<u>Onderzoek naar asbest puinlaag/-fundatie</u>
Onder de klinkerverharding is een puinlaag/-fundatie aangetroffen. Derhalve wordt voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van het puin uitgegaan van de strategie conform de NEN 5897 voor (half)verhardingslagen voor een locatie met een oppervlakte van maximaal 100 m^2.

De veldwerkzaamheden voor de onderzoeken naar asbest worden gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek. Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels analyse(s) te worden geverifieerd.

<u>Indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek puinlaag/-fundatie</u>
Ten behoeve van het uitloog- en samenstellingsonderzoek is indicatief één samenstellings- en uitlooganalyse opgenomen van het puin onder de klinkerverharding.

Het mengmonster wordt samengesteld vanuit 4 proefgaten en geanalyseerd op het uitloog- en samenstellingspakket, bestaande uit:
- De metalen (antimoon (Sb), Arseen (As), barium (Ba), cadmium (Cd), chroom (Cr), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), seleen (Se), tin (Sn), vanadium (V), zink (Zn)), bromide, chloride, fluoride, sulfaat in het eluaat van het uitloogonderzoek Schudproef (L/S=10);
- Som-PCB;
- Som-PAK;
- Minerale olie (MO).

<u>Infiltratie onderzoek</u>
De technische mogelijkheid tot het infiltreren van hemelwater in de bodem is onder andere afhankelijk van de grondwaterstand, de bodemopbouw en de doorlatendheid van de bodem in de onverzadigde en verzadigde zone.

Ten behoeve van het infiltratieonderzoek worden, in combinatie met het verkennend bodemonderzoek, twee boringen tot circa 2,5 à 3,0 m-mv geplaatst (bepalen bodemopbouw en/of grondwaterstand), waarbij de infiltratieproeven (in duplo) worden uitgevoerd op een diepte tussen de 1,0 m-mv en de 2,0 m-mv. Aangezien het grondwater dieper dan 2,0 m-mv wordt verwacht, wordt enkel de verticale doorlatendheid van de onderzoekslocatie bepaald.

Met het plaatsen van de boringen, proefgaten en peilbuis is rekening gehouden met de bekende gegevens.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6).

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker(s) weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker(s)	Protocol BRL SIKB
Verkennende onderzoeken			
13 mei 2024	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2001 (v. 6)
22 mei 2024	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer J.B. Koppelman	2002 (v. 6)
Nader onderzoek			
14 juni 2024	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer F. Blom	2001 (v. 6)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor, betonboor, puinboor, zuigerboor en een schop.

De volledige bodemvreemde lagen op de onderzoekslocatie betreffen geen bodem en zijn derhalve niet conform protocol 2001/2018 onderzocht.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 24 boringen (B01 t/m B18) geplaatst, waarbij de boringen PB08 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De raaiboringen B03A-C, B05A-C en B11A-C zijn ter plaatse van de voormalige watergangen geplaatst. Boring B03B is tijdelijk afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het bepalen van de K-waarde en de grondwaterstand. Na het infiltratie onderzoek is deze peilbuis weer verwijderd.

Op basis van de tussentijdse analyseresultaten is een nader onderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn in totaal 13 boringen (B101 t/m B113) geplaatst tot circa 2,0 m-mv. De boringen B101 t/m B106 zijn, ter horizontale afperking inpandig geplaatst. De boringen B107 t/m B113 zijn, ter horizontale afperking, uitpandig geplaatst, eventueel om hiervan analyses in te zetten indien de resultaten van de inpandige boringen hiertoe aanleiding geven.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend en nader bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden verkennend en nader bodemonderzoek

Boringen en peilbuizen		
Boring tot circa 1,0 m-mv	**Boring tot circa 2,0 m-mv**	**Peilbuis (filterstelling)**
Verkennend bodemonderzoek		
B04, B07, B09, B12 t/m B15, B16*, B17	B01, B02, B03A-C, B05A-C, B06, B10, B11A-C, B18	PB08 (3,00-4,00)
Nader bodemonderzoek		
-	B101 t/m B113	-

Toelichting bij tabel:
* Boring is gestaakt

Grondwater
Het grondwater uit de geplaatste peilbuis PB08 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 22 mei 2024 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Onderzoek naar asbest puinlaag/-fundatie
Ten behoeve van het onderzoek naar asbest is allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld was volledig verhard (100 %) waardoor geen efficiënte maaiveldinspectie (> 25 % onbedekt) uitgevoerd kon worden. Op het maaiveld zijn rekening houdend hiermee geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest zijn totaal 4 proefgaten (AB01 t/m AB03 en B12) gegraven met een omvang 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. Alle proefgaten zijn doorgeboord met een brede boor (diameter 12 cm), gecombineerd met het bodemonderzoek waarna het vrijkomende materiaal uit de proefgaten/boringen is geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten en bemonsterd voor analyse op asbest (fractie < 20 mm). Hierbij zijn in de boringen/proefgaten geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Van het puin is één mengmonster samengesteld voor analytisch onderzoek op asbest (< 20 mm).

Indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek puinlaag/-fundatie
Op de onderzoekslocatie is een volledige puinlaag/-fundatie aangetroffen onder de verharding, waarvoor een indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek is uitgevoerd. Van het puin is één mengmonster samengesteld. Het mengmonster is aan het laboratorium aangeboden voor analytisch onderzoek naar PAK, minerale olie, PCB, metalen en anionen.

Infiltratie onderzoekslocatie
Op de locatie zijn ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek diverse boringen geplaatst en is de globale bodemopbouw beschreven. Ten behoeve van de doorlatendheidsproeven (K-waarde bepalingen) zijn de boringen B03 en B18 geselecteerd. Daarnaast zijn voor het bepalen van de gemiddelde grondwaterstand peilbuis PB08 en (tijdelijke) peilbuis B03 gepeild.

Voor het bepalen van de verticale doorlatendheid (onverzadigde zone; boven de grondwaterstand) zijn op een diepte tussen 0,5 en 1,5 m-mv en/of tussen 1,0 en 1,5 m-mv infiltratieproeven uitgevoerd met behulp van een ‘open-end-test’. Alle infiltratieproeven zijn in duplo uitgevoerd.

De situatieschets met de boringen, peilbuis en proefgaten is opgenomen als bijlage 2.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond

De verontreinigingssituatie van de grond kan sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet [8] op 1 januari 2024 worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de kwaliteitseisen voor landbodem en grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022) [6] en aan de interventiewaarde zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) [7].

In onderstaande tabel is schematisch de indeling per kwaliteitseis weergegeven en het verschil in benaming tussen de voorgaande en huidige wetgeving. De benaming van de kwaliteitseis bevat direct de benaming van de functie waarvoor de landbodem geschikt is.

Tabel 7.1: Kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis Omgevingswet	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Benaming voor inwerkingtreding Omgevingswet
Landbouw/ natuur	-	Landbouw/ natuur	Achtergrondwaarde (AW)
Wonen	Landbouw/ natuur	Wonen	Klasse wonen (WO)
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse industrie (IND)
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde	Niet toepasbaar- niet sterk verontreinigd (>IND en <IW)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (>IW)

De Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat is momenteel nog niet geschikt om analyseresultaten te toetsen aan de Omgevingswet. Zodoende wordt momenteel enerzijds gebruikt gemaakt van een bèta toetsservice van onze software leverancier, deze kan toetsen aan de interventiewaarde uit het Bal en aan de kwaliteitseisen uit de Rbk2022. Parallel daaraan wordt tevens een toetsing uitgevoerd via BoToVa aan de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [10], in combinatie met de achtergrondwaarden voor grond uit de voormalige Regeling bodemkwaliteit [11].

De kwaliteitseisen voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt in de BoToVa toetsing een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (GSSD - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde).

Uit de toetsing van de GSSD aan de achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd;
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, kan de omvang van de verontreiniging(en) worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering;

- Bij onderzoeken ten behoeve van bepaalde activiteiten onder de Omgevingswet, bijvoorbeeld realisatie van een woning met tuin, kan het bevoegd gezag ook aanvullend onderzoek verlangen als de kwaliteitseis voor wonen wordt overschreden. Dit betreft maatwerk per locatie, parameter en bevoegd gezag en wordt zodoende niet verder op ingegaan.

Als het te ontgraven bodemvolume kleiner of gelijk is dan 25 m^3 (ook wel kleinschalig graven genoemd), gelden geen regels uit het Bal. Wel kunnen gemeenten in het omgevingsplan regels stellen aan kleinschalig graven. Bij het ontgraven van een bodemvolume groter dat 25 m^3 is sprake van een 'milieubelastende activiteit' conform het Bal. Hierbij wordt, op basis van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem, onderscheid gemaakte tussen 2 milieubelastende activiteiten:
- Graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit;
- Graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.

Bij grondverzet groter dan 25 m^3 dient altijd voorafgaand een bodemonderzoek uitgevoerd te worden, bestaat er een melding of informatieplicht aan het bevoegd gezag en zijn inhoudelijke voorschriften tijdens de activiteit, zoals uitvoering volgens BRL 7000 en/of BRL 6000 bij graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit. Tevens is bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond altijd de CROW-publicatie 400 van toepassing.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 tot die tijd moet het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd december 2023), worden gehanteerd.

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklasse "landbouw/ natuur" voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen "wonen" en "industrie" geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020 met aanpassing d.d. 9 mei 2022) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

7.2. Grondwater

Bij het inwerking treden van de Omgevingswet in 2024 zijn de toetsingsnormen voor grondwater vervallen, maar zijn instructieregels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) [9]. Hierin wordt gesproken over 'Rijksomgevingswaarden', 'standaardwaarden grondwater' en 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering'.

Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een toetsingsprogramma om de grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [10], voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* (omgevingswaarden) geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een van een duurzame bodemkwaliteit (grondwaterlichaam met goede chemische toestand). In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *interventiewaarden* (*'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' voor grondwater)* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

7.3. Asbest

De maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond en/ of asbest in puin (niet vormgegeven bouwstof) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022). De maximale hergebruikswaarde voor grond voor de kwaliteitseis wonen tot en met sterk verontreinigd en voor puin bedraagt in alle gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grond- en/of puinmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Verder is in de Rbk2022 opgenomen, dat als asbest opzettelijk is toegevoegd de maximaal gewogen concentratie 0 mg/kg d.s. mag zijn. Daarnaast wordt voor de kwaliteitsklasse landbouw/ natuur de stof asbest niet betrokken, tenzij het gewogen gehalte groter is dan 100 mg/kg d.s.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd, zoals was vastgelegd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.
Daarnaast moet basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/ maximale samenstellingswaarde, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest is dan verplicht. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een geval van sterke verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/ maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de toplaag (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van "onaanvaardbare risico's buiten".

Het is in de praktijk mogelijk dat het asbestgehalte niet boven de interventiewaarde bodemkwaliteit komt, maar het gehalte aan respirabele vezels wel de risiconorm overschrijdt. In een dergelijke situatie kan graafwerk in principe plaatsvinden onder de milieubelastende activiteit Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit volgen het Bal. Gemeenten kunnen voor deze situatie in het omgevingsplan eventueel een regel opnemen die borgt dat bouwen op zo'n verontreiniging niet mogelijk is zonder sanerende maatregelen. Uiteraard blijven, vanwege de overschrijding van de SRC-arbo-waarde, veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 van toepassing.

7.4. Infiltratie

Op basis van de doorlatendheid (k-waarde) kan de grond worden gekwalificeerd in mate van doorlatendheid. De kwalificaties op basis van de k-waarde zijn opgenomen in tabel 7.1.

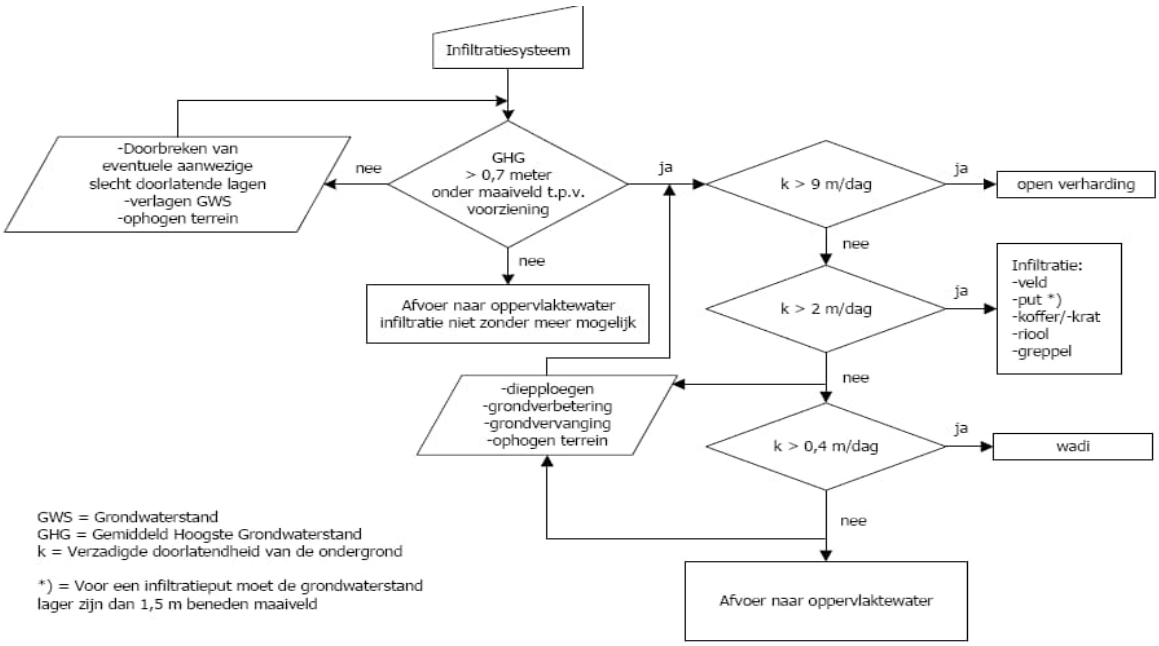
Tabel 7.2: Kwalificatie doorlatendheid (k-waarde)

Doorlatendheid in m/dag	Kwalificatie
< 0,01	Zeer slecht doorlatend
0,01-0,1	Slecht doorlatend
0,1-0,5	Matig doorlatend
0,5-1,0	Vrij goed doorlatend
1,0-10	Goed doorlatend
>10	Zeer goed doorlatend

Bron: Cultuurtechnisch Vademecum

Aan de hand van de vastgestelde doorlatendheid van de grond kan een uitspraak worden gedaan over de infiltratiemogelijkheden. De ISSO-publicatie 70-1, “Omgaan met hemelwater binnen de perceelsgrens” (uitgave 2008), geeft criteria voor de mogelijkheden van infiltratie. In figuur 7.1 is het beslisschema weergegeven waarmee wordt getoetst.

Figuur 7.1: Beslisschema infiltratiecriteria met mogelijkheden



8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem ter plaatse van de locatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot circa 0,5 m-mv uit zwak siltig, zeer fijn zand. Vanaf 0,5 m-mv tot aan de maximale boordiepte van 4,0 m-mv is afwisselend zwak siltig, lokaal matig tot sterk humeus zeer fijn zand aanwezig. Bij de boringen B01, B02, B06, B10 en B101 t/m B106 is onder de betonvloer een kruipruimte aanwezig tot maximaal 1,0 m-mv.

In de grond zijn zintuiglijk diverse bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Bij diverse boringen is een volledige puinlaag waargenomen. De waargenomen zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring / proefgat

Boring / proefgat	Diepte boring / Proefgat (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennend bodemonderzoek				
AB01	0,50	0,05 - 0,50	+	Volledig puin
AB02	0,50	0,05 - 0,50	+	Volledig puin
AB03	0,50	0,05 - 0,50	+	Volledig puin
B01	2,00	1,20 - 1,60	Zand	Sporen baksteen, sporen kolen, sporen plastic
B03A	2,00	0,30 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
B03B	2,50	0,30 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
B03C	2,00	0,30 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
B12	1,00	0,05 - 0,50	+	Volledig puin
B13	1,00	0,30 - 1,00	Zand	Zwak baksteenhoudend
B14	1,00	0,30 - 1,00	Zand	Zwak baksteenhoudend
B15	1,00	0,00 - 0,70	Zand	Sporen kolen, sporen baksteen
B16	0,60	0,10 - 0,60	Zand	Zwak baksteenhoudend
B18	2,50	0,20 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
Nader bodemonderzoek				
B110	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
B113	2,00	0,50 - 1,00	Zand	Sporen baksteen

Toelichting bij de tabel:
\+ Betreft geen bodem (> 50 % bodemvreemd materiaal)

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het opgeboorde/opgegraven materiaal uit de overige boringen/proefgaten geen asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm aangetroffen of zijn er overige waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis hiervan is, afgezien van het verkennend onderzoek naar asbest (NEN 5897), geen verkennend onderzoek naar asbest (NEN 5707) ter plaatse van de onderzoekslocatie noodzakelijk. De boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater, asbest en uitloging). De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De kwaliteitseisen voor grond, maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond of puin, maximale samenstellingswaarden voor de uitloogparameters zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022. De meest recente interventiewaarden voor de grond en signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering zijn opgenomen zoals bedoeld in bijlage IIa bij het Bal, behorend bij de Omgevingswet. Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een toetsingsprogramma om de grond- en grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de resultaten indicatief getoetst aan de RBK2022, welke is opgenomen in bijlage 6.

Op de analysecertificaten zijn de in tabel 8.2 opgenomen opmerkingen geplaatst.

Tabel 8.2: Opmerkingen analysecertificaten

Certificaat-Nummer	(Meng)-monster	Parameter	Opmerking	Toelichting
Grond				
14081125	MM01	Benzo(a)antraceen	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot	Aangezien de som parameter voor PAK de indexwaarde van 0,5 niet overschrijdt, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.

Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoeksopzet tijdens de veldwerkzaamheden zijn de in tabel 8.3 weergegeven grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. Naar aanleiding van de tussentijdse analyseresultaten zijn 2 aanvullende grondmonsters geanalyseerd op koper, nikkel en zink. Daarnaast is een nader onderzoek uitgevoerd en zijn 6 monsters aanvullend ingezet op koper, nikkel en zink.

Tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) Monster	Omschrijving	Boring (traject in m-mv)	Analyse-pakket	Resultaten		
				> AW < I	> I	RBK 2022
Verkennend bodemonderzoek						
MM01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B03B (0,30 - 0,50) B13 (0,30 - 0,50) B14 (0,30 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,10 - 0,60) B18 (0,20 - 0,50)	NEN	Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, MO	-	IND
MM02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B05B (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B11B (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) PB08 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-	LN
M03	Ondergrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen, sporen kolen, sporen plastic	B01 (1,20 - 1,60)	NEN	Cd, Co, Pb, Mo, Ni*, PAK, PCB	Cu, Zn	SV
MM04	Ondergrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B03B (0,50 - 1,00) B13 (0,50 - 1,00) B14 (0,50 - 1,00) B15 (0,50 - 0,70) B18 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-	LN
MM05	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B01 (1,60 - 2,00) B02 (1,00 - 1,50) B05B (0,50 - 1,00) B06 (1,50 - 2,00) B10 (1,00 - 1,50) B11B (1,00 - 1,50) B12 (0,50 - 1,00) PB08 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-	LN
Aanvullend onderzoek						
B01-3	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B01 (1,00 - 1,20)	Cu, Ni, Zn	-	-	LN
B01-5	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B01 (1,60 - 2,00)	Cu, Ni, Zn	Zn	-	LN
Nader bodemonderzoek						
B101-2	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B101 (1,00 - 1,50)	Cu, Ni, Zn	-	-	LN
B102-1	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B102 (1,00 - 1,50)	Cu, Ni, Zn	-	-	LN
B103-1	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B103 (1,00 - 1,50)	Cu, Ni, Zn	-	-	LN
B104-1	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B104 (1,00 - 1,50)	Cu, Ni, Zn	-	-	LN

Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) Monster	Omschrijving	Boring (traject in m-mv)	Analyse-pakket	Resultaten		
				> AW < I	> I	RBK 2022
Nader bodemonderzoek						
B105-1	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B105 (1,00 - 1,50)	Cu, Ni, Zn	-	-	LN
B106-1	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B106 (1,00 - 1,50)	Cu, Ni, Zn	-	-	LN

Toelichting bij tabel:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
*	Gehalte overschrijdt de indexwaarde van 0,5 (norm voor nader onderzoek);
RBK2022	Indicatieve toetsing aan de kwaliteitseisen Regeling bodemkwaliteit 2022 (LN= Landbouw/natuur; WO: Wonen; IND: Industrie; MV: Matig verontreinigd; SV: Sterk verontreinigd);
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

Aanvullend is één mengmonster van de (sterke) met koper, nikkel en zink verontreinigde grond, samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd op PFAS. Het mengmonster met bijbehorende analyse en toetsingsresultaten is in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4: Overzicht grondmengmonster met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-Monster	Omschrijving	Boring (traject in m-mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> landbouw/natuur (> AW)	> Wonen/industrie
B01-4	Ondergrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen, sporen kolen, sporen plastic	B01 (1,20 - 1,60)	PFAS	-	-

Toelichting bij tabel 7.3:

PFAS:	Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanzuur);
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is op basis van de onderzoeksopzet 1 grondwatermonster geanalyseerd. Daarnaast is de grondwaterstand van peilbuis PB08 en tijdelijke peilbuis B03 gepeild. Het grondwatermonster met de bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten is in tabel 8.5 weergegeven.

Tabel 8.5: Peilbuis met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse-pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB08	3,00 - 4,00	2,71	4,4	168	14,67	NEN	Ba	-
B03 *(tijdelijke peilbuis)*	2,00 - 3,00	2,50	-	-	-	-	-	-

Toelichting bij tabel:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie (MO);
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetoond/geanalyseerd.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster uit peilbuis PB08 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (< 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤ 0,1 l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Onderzoek naar asbest puinlaag/-fundatie
Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld en in de opgegraven/opgeboorde puin uit de boringen/proefgaten geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is 1 mengmonster samengesteld van de puinlaag/-fundatie en aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform NEN5898:2015 (asbest in grond/puin in de fractie < 20 mm). De samenstelling van het (meng)monster met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses is in tabel 8.6 weergegeven.

Tabel 8.6: Samenstelling mengmonster asbest puinlaag/-fundatie

Monstercode	Samenstelling	Laagdikte	Zintuiglijk	Soort	Analysepakket
MMASB01	AB01 t/m AB03, B12	0,00-0,70	Volledig puin	Puin	Asbest in puin (> 25 kg) [1]

Toelichting bij tabel:
[1] Asbestanalyse asbest in grond of puin (< 20 mm).

De resultaten van het geanalyseerde monster en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 8.7.

Tabel 8.7: Overzicht onderzochte mengmonster en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort materiaal	Hecht-gebonden	Type*	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij tabel:
* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd;
\- Niet aangetoond/waarneembaar.

Indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek puinlaag/-fundatie
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een volledige puinlaag/-fundatie aangetroffen. Op basis hiervan is het in tabel 8.8 weergegeven mengmonster samengesteld.

Tabel 8.8: Samenstelling mengmonster puinlaag/-fundatie

Mengmonster	Samenstelling	Materiaal (zintuiglijk)	Laagdikte
MMuitloog01	AB01 t/m AB03, B12	Volledig puin	Max. 70 cm

Om te bepalen of de volledige puinlaag/-fundatie indicatief voldoet aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof is het in bovenstaande tabel weergegeven mengmonster aangeboden aan het laboratorium en onderzocht op PAK, minerale olie en PCB. Daarnaast is de puinlaag/-fundatie ingezet op een schudproef (L/S=10), waarna het eluaat is onderzocht op de uitloging van 15 metalen en 4 anionen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de tabellen 1 en 2 uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit 2022 voor een niet-vormgegeven bouwstof. De analyseresultaten en de maximaal toegestane waarden zijn in tabel 8.9 weergegeven.

Tabel 8.9: Resultaten uitloog-/samenstellingsonderzoek puinlaag/-fundatie

Parameter	Berekende cumulatieve emissiewaarden (mg/kg d.s.)	Gemeten waarden (mg/kg d.s.)	Maximale emissiewaarde (mg/kg d.s.)	Maximale samenstellingswaarde (mg/kg d.s.)
MMuitloog01				
PAK		1,2		50(1)
Minerale olie		-		1.000(1)
PCB		-		0,5
Bromide	-		20	
Chloride	16		616	
Fluoride	5,7		55	
Sulfaat	210		2.430	
Antimoon	-		0,32	
Arseen	0,06		0,9	
Barium	-		22	
Cadmium	-		0,04	
Chroom	0,02		0,63	
Kobalt	-		0,54	
Koper	0,05		0,9	
Kwik	-		0,02	
Lood	-		2,3	
Molybdeen	-		1	
Nikkel	-		0,44	
Seleen	-		0,15	
Tin	-		0,4	
Vanadium	0,40		1,8	
Zink	-		4,5	

Toelichting bij de tabel:
(1) Maximale samenstellingswaarden voor (meng)granulaten;
- Gehalte lager dan de detectielimiet.

Infiltratie onderzoek

Op basis van de infiltratieproeven tijdens de veldwerkzaamheden is de verticale doorlatendheid van de bodem bepaald. In tabel 8.10 zijn de op basis van de proeven bepaalde doorlatendheid voor de boringen B03 en B18 weergegeven. De volledige berekeningen zijn opgenomen in bijlage 9.

Voor het bepalen van de verticale doorlatendheid (onverzadigde zone; boven de grondwaterstand) zijn op een diepte tussen de 0,8 en 1,3 m-mv infiltratieproeven uitgevoerd met behulp van een ‘open-end-test’. Alle infiltratieproeven zijn in duplo uitgevoerd.

Tabel 8.10: Overzicht infiltratieproeven met de gemiddelde bepaalde doorlatendheid

Boorpunt	Diepte infiltratieproeven	K-waarde m/dag (gemiddeld)
B03	0,8 m-mv	5,06
B18	1,30 m-mv	7,57

Uit het kaartmateriaal van grondwatertools en dinoloket blijkt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand op circa 1,0 m-mv wordt gemeten en de gemiddeld laagst gemeten grondwaterstand op circa 3 à 4 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de freatische grondwaterstand in peilbuis PB08 aangetroffen op circa 2,7 m-mv en in tijdelijke peilbuis B03 aangetroffen op circa 2,5 m-mv, welke zich tussen de GHG (circa 1,0 m-mv) en GLG (circa 3,0 à 4,0 m-mv) uit de omgeving bevinden.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Verkennend onderzoek
In mengmonster MM01 van de bovengrond (zand) met sporen baksteen zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de voormalige achtergrondwaarden, maar blijven ruim onder de interventiewaarden, alsmede onder de index van 0,5 (waarde voor nader onderzoek). Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse industrie.

In monster M03 van de ondergrond (zand, inpandig onder de kruipruimte) met sporen baksteen, sporen kolen en sporen plastic zijn sterk verhoogde gehalten voor koper en zink aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, koper, lood, molybdeen, nikkel, PAK en PCB aangetoond ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarden, waarbij het gehalte voor nikkel de index van 0,5 overschrijdt. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse sterk verontreinigd.

In mengmonster MM02 van de zintuiglijk schone bovengrond (zand), mengmonster MM04 van de ondergrond (zand) met sporen baksteen en mengmonster MM05 van de zintuiglijk schone ondergrond (zand) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN- parameters aangetoond ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarden. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse landbouw/natuur.

Aanvullend analytisch onderzoek naar koper, nikkel en zink
Op basis van de tussentijdse analyseresultaten zijn de ondergrond monsters van boring B01 separaat geanalyseerd op koper, nikkel en zink (boven- en onderliggende grondlagen van verontreinigde grondlaag van 1,2-1,6 m-mv). Hieruit blijkt dat in monster B01-5 (1,6-2,0 m-mv) een licht verhoogd gehalte voor zink is aangetoond. Verhoogde gehalten voor koper en nikkel werden niet aangetoond. In monster B01-3 (1,0-1,2 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse landbouw/natuur.

Nader grondonderzoek naar koper, nikkel en zink
Op basis van de tussentijdse analyseresultaten is een nader grondonderzoek naar koper, nikkel en zink uitgevoerd ter plaatse van en rondom boring B01. In de ondergrondmonsters B101-2, B102-1, B103-1, B104-1, B105-1 en B106-1 (allen zand; 1,0-1,5 m-mv) van de bodemlaag onder de betonvloer zijn geen verhoogde gehalten voor koper, nikkel en zink aangetoond, ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarden. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse landbouw/natuur.

Grondwater
In het grondwater uit peilbuizen PB08 is een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de voormalige streefwaarde, maar blijft ruim onder de interventiewaarde, alsmede onder de index van 0,5.

Onderzoek naar asbest puinlaag/-fundatie
Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde/opgegraven grond/puin geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen.

In het onderzochte mengmonster MMASB01 (proefgaten AB01, B02, B03 en B12; 0,0-0,5 m-mv) van de volledige puinlaag/-fundatie is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg d.s.) aangetoond.

Indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek puinlaag/-fundatie
In het uitloog- en samenstellingsmonster van de volledige puinlaag uit de boringen/proefgaten AB01 t/m AB03 en B12 zijn indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en emissiewaarden aangetoond. De puinlaag/-fundatie is derhalve indicatief wel herbruikbaar als bouwstof.

Infiltratie onderzoek
Op basis van het voorliggend onderzoek zijn de infiltratiemogelijkheden bepaald middels in-situ infiltratieproeven.

Op basis van de resultaten van de in-situ infiltratieproeven (verticaal) blijkt dat de zandgrond ter plaatse van de boringen B03 (0,8 m-mv) ‘goed doorlatend’ is. De zandgrond ter plaatse van de boring B18 (1,3 m-mv) is eveneens ‘goed doorlatend’.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de freatische grondwaterstand in peilbuis PB08 aangetroffen op circa 2,7 m-mv en in tijdelijke peilbuis B03 aangetroffen op circa 2,5 m-mv, welke zich tussen de GHG (circa 1,0 m-mv) en GLG (circa 3,0 à 4,0 m-mv) uit de omgeving bevinden. Middels een monitoring op langere termijn kan eventueel beter worden bepaald in welke mate de grondwaterstand fluctueert.

Op basis van de resultaten lijkt de grond geschikt te zijn voor infiltratie middels een wadi. Voor overige infiltratie mogelijkheden (o.a. infiltratie-krat, riolering of open verharding) lijkt de locatie op basis van zowel de k-waarden als de grondwaterstand eveneens geschikt. Voor infiltratie middels ‘open verharding’ lijkt de locatie minder of niet geschikt.

9. CONCLUSIES DIVERSE (BODEM)ONDERZOEKEN

9.1. Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Daarbij vormden de voormalige watergangen wel een aandachtspunt. Op basis van de resultaten zijn in de grond inpandig sterk verhoogde gehalten voor koper en zink aangetoond. In het grondwater en in de overige (afperkende) boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond, ten opzichte van de betreffende voormalige achtergrond- en streefwaarden, waarbij het gehalte voor nikkel in één inpandige boring de index van 0,5 overschrijdt.

Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond, op monster M03 na, maximaal klasse ‘industrie’.

9.2. Conclusies onderzoek naar asbest puinlaag/-fundatie

Voor wat betreft asbest in de puinlaag/-fundatie werd voor de locatie de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de verdachte hypothese te worden verworpen, aangezien zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) geen asbest is aangetroffen in de puinlaag/-fundatie.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst nog asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

9.3. Indicatief uitloog- en samenstellingsonderzoek puinlaag/-fundatie

Op basis van de resultaten van het uitloog- en samenstellingsonderzoek blijkt dat indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en/of emissiewaarden zijn aangetoond. De puinlaag/-fundatie is derhalve indicatief wel herbruikbaar als bouwstof.

9.4. Infiltratie onderzoek

De onverzadigde bodem is tussen de 0,5-1,0 m-mv goed doorlatend (1-10 m/dag) en tussen de 1,0 en de 1,5 m-mv eveneens goed doorlatend.

Op basis van de resultaten lijkt de grond geschikt te zijn voor infiltratie middels een wadi. Voor overige infiltratie mogelijkheden (o.a. infiltratie-krat, riolering of open verharding) lijkt de locatie op basis van zowel de k-waarden als de grondwaterstand eveneens geschikt. Voor infiltratie middels ‘open verharding’ lijkt de locatie minder of niet geschikt.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de freatische grondwaterstand in peilbuis PB08 aangetroffen op circa 2,7 m-mv en in tijdelijke peilbuis B03 aangetroffen op circa 2,5 m-mv, welke zich tussen de GHG (circa 1,0 m-mv) en GLG (circa 3,0 à 4,0 m-mv) uit de omgeving bevinden.

9.5. Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is ons inziens de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest en uitloging) ter plaatse van de locatie aan de Coppelenberg 3 te Merselo in voldoende mate vastgelegd.

Met het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat op de locatie sprake is van sterk verhoogde gehalten voor koper en zink een gehalte voor nikkel dat de index van 0,5 overschrijdt in de bodemlaag van 1,2 tot 1,6 m-mv.

De onverzadigde bodem is tussen de 0,5-1,0 m-mv goed doorlatend (1-10 m/dag) en tussen de 1,0 en de 1,5 m-mv eveneens goed doorlatend.

Op basis van de resultaten lijkt de grond geschikt te zijn voor infiltratie middels een wadi. Voor overige infiltratie mogelijkheden (o.a. infiltratie-krat, riolering of open verharding) lijkt de locatie op basis van zowel de k-waarden als de grondwaterstand eveneens geschikt. Voor infiltratie middels 'open verharding' lijkt de locatie minder of niet geschikt.

Zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) is geen asbest aangetroffen in de puinlaag/-fundatie. In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond.

In de volledige puinlaag/-fundatie zijn indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en emissiewaarden aangetoond. De puinlaag/-fundatie is derhalve indicatief wel herbruikbaar als bouwstof.

Verontreinigingssituatie koper, zink en nikkel inpandig in de ondergrond
In tabel 9.1 is een overzicht gegeven van de globale verontreinigingssituatie. De globale contour van de verontreiniging met koper, zink en nikkel is weergegeven op de situatieschets in bijlage 2.

Tabel 9.1: Verontreinigingssituatie grond

Verontreinigde locatie	**Stof**		**> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)**
Inpandig onder betonvloer	Koper, zink > I Nikkel > index 0,5	Oppervlakte (m^2)	± 35
		Traject (m-mv)	± 1,2 – 1,6
		Gemiddelde dikte	0,5 meter
		Omvang (m^3)	± 20

Geadviseerd wordt de aanwezige verontreiniging met zware metalen tijdens de sloop van de bebouwing te saneren volgens de geldende richtlijnen. Alle sanerende maatregelen dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg" en SIKB 7000 "Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem". Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt geadviseerd een (deel)saneringsplan / plan van aanpak op te stellen en toe te voegen bij de melding DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet). Na afloop van de werkzaamheden dient een evaluatieverslag ingediend te worden.

Conform de CROW400 is er bij de sanerende maatregelen geen veiligheidsklasse van toepassing.

Bij de afvoer van (verontreinigde) grond dient rekening te worden gehouden met de resultaten van voorliggende onderzoeken.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft enkel een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een definitieve uitspraak te doen over de te nemen vervolgstappen.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat rekening dient te worden gehouden met de resultaten van voorliggende en voorgaande onderzoeken en dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Bestluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

Per 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen gaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het 'tijdelijk deel van het Omgevingsplan' komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.

Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking treedt, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5725, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5740, norm Bodem -Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënisch kwaliteit van de bodem en grond.

3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5897/C2:2017, norm - Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2022, NTA5755:2022, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

5. CROW-publicatie 210, Ede 2023, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt.

6. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit 2022, van 18 november 2022, Staatscourant, 19 januari 2023, nr. 1338 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

7. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit activiteiten leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 293 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

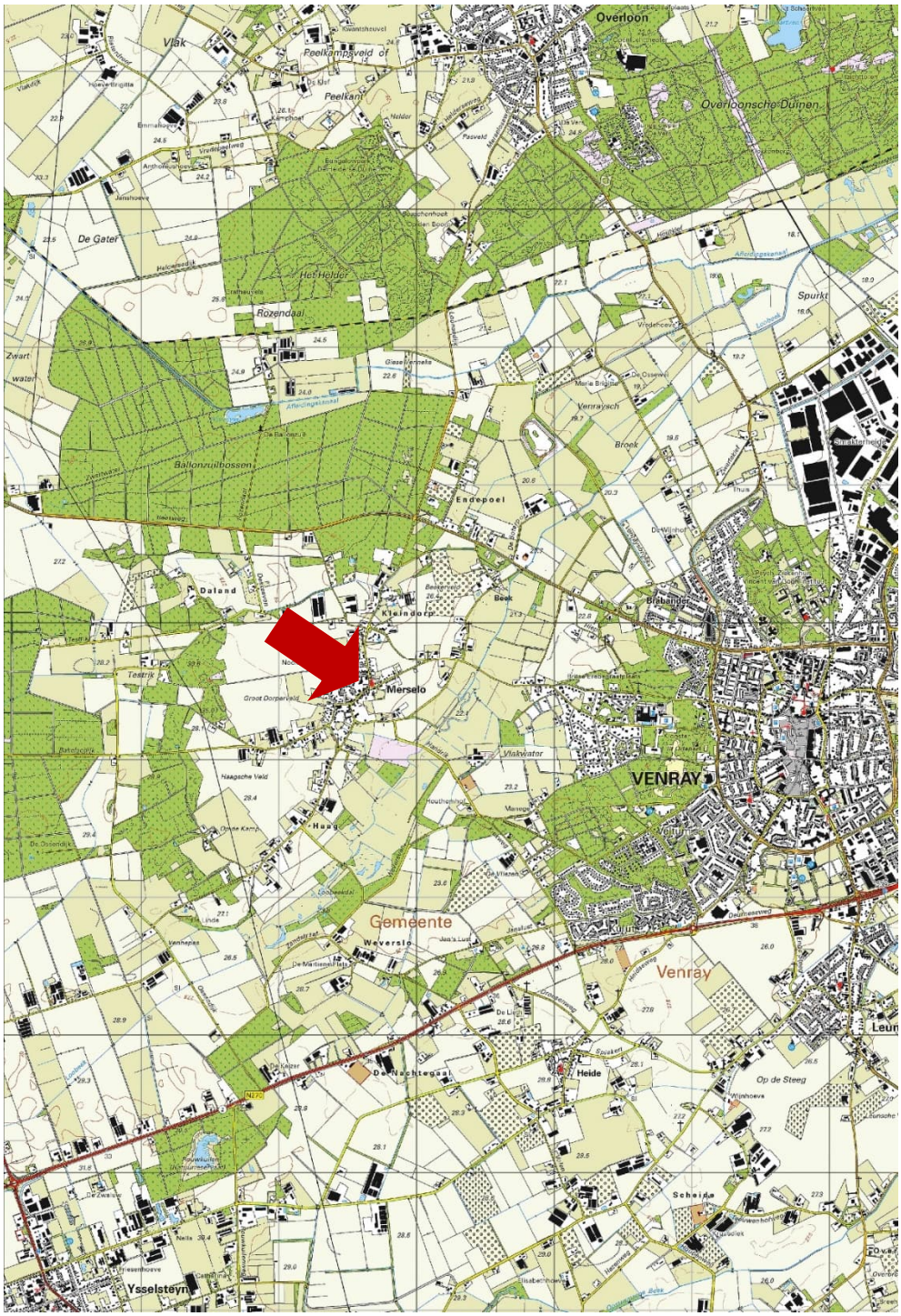
8. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Wet van 23 maart 2016, houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet) per 1 januari 2024, Staatscourant, 26 april 2016, nr. 156 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

9. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit kwaliteit leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 292 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

10. Ministerie van VROM, circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

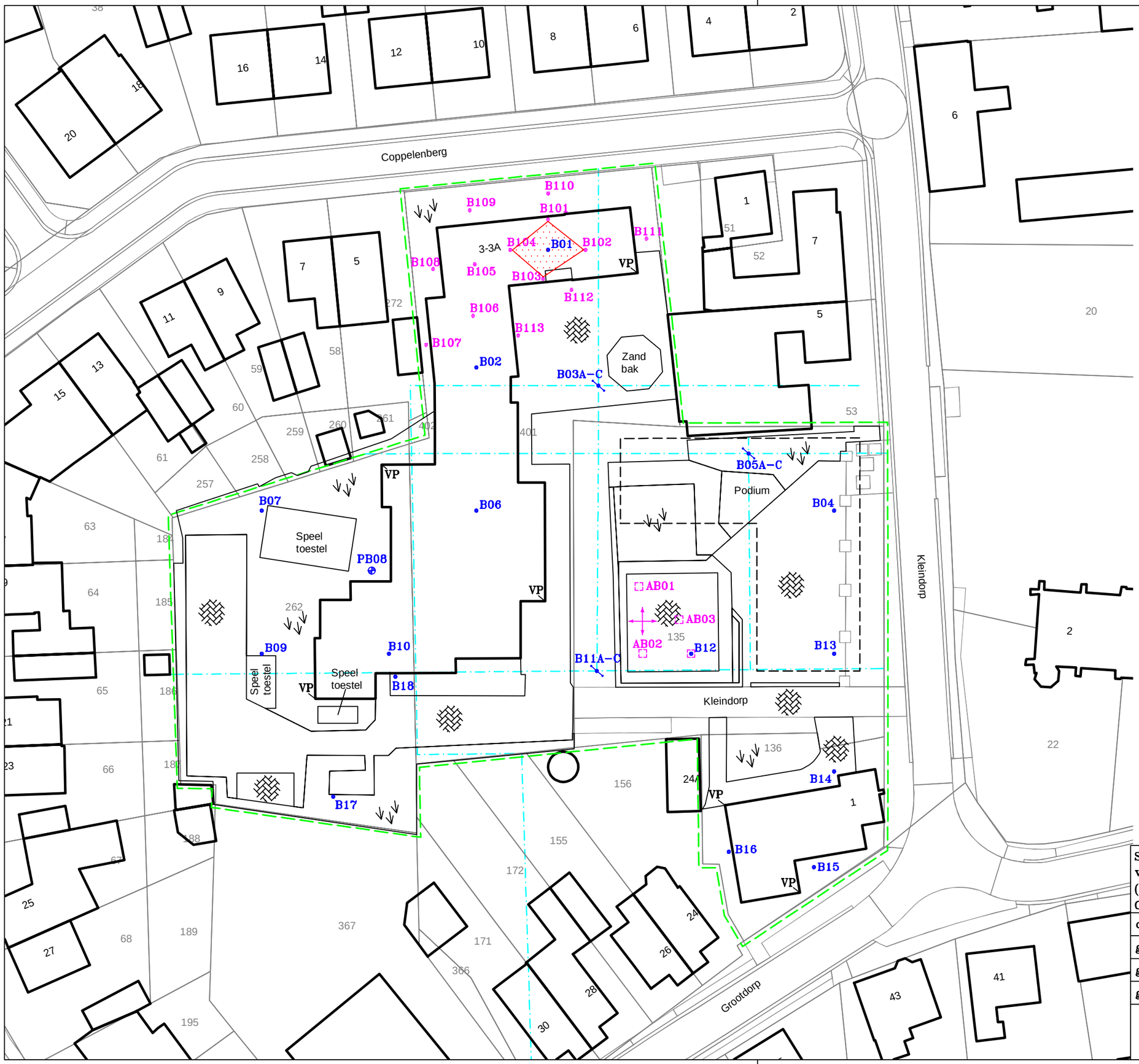
11. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B24.9168	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2017)	
Onderdeel: Situering in de regio	

Bijlage 2



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis (VO)
- Boring (VO)
- Boring met raai (VO)
- Proefgat (VO)
- Boring (NO)
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Voormalige watergang
- Elementenverharding
- Tuin/groen/braak
- Onderzoeksgrens
- Contour index tot I–waarde Cu, Zn, Ni in grond (circa 1,2–1,6 m–mv)
- VP Vastpunt
- Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, peilbuis en verontreinigingscontour behorend bij de diverse (bodem)onderzoeken voor de locatie gelegen aan de Coppelenberg 3 te Merselo

opdrachtgever: Buro Waalbrug

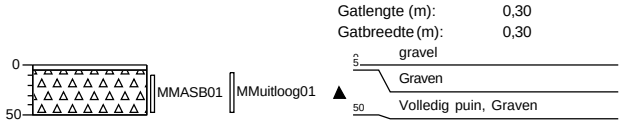
get. MH	d.d. 22–04–'24	voorafgaand projectnr.	
gew. MH	d.d. 04–06–'24	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 04–06–'24	projectnr.B23.9168	bijlage 2

N

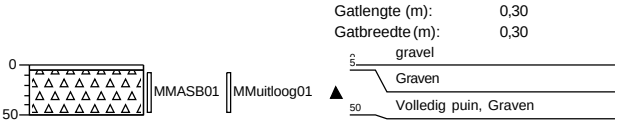
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 3

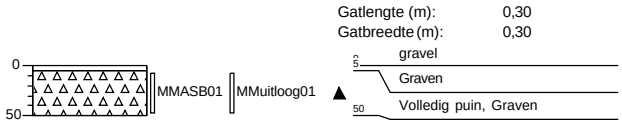
Boring: AB01
Datum: 13-5-2024



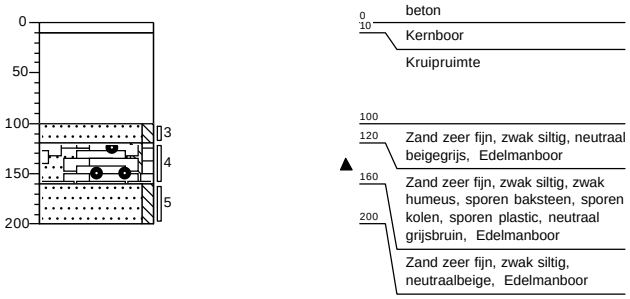
Boring: AB02
Datum: 13-5-2024



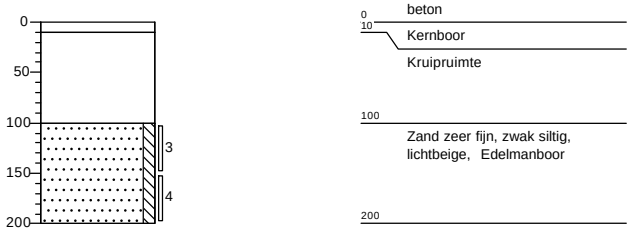
Boring: AB03
Datum: 13-5-2024



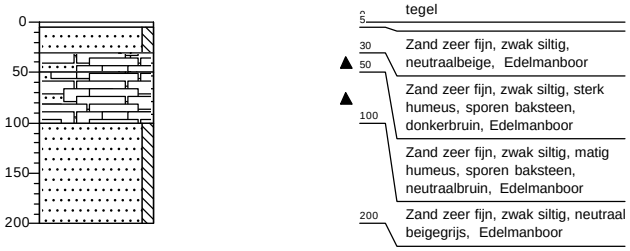
Boring: B01
Datum: 13-5-2024



Boring: B02
Datum: 13-5-2024



Boring: B03A
Datum: 13-5-2024

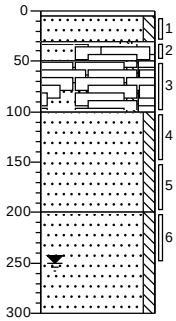


Projectcode: B24.9168
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: B03B

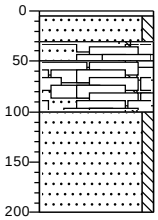
Datum: 13-5-2024
GWS: 250



0 tegel
5
30 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50 Zand zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
200 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring: B03C

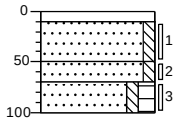
Datum: 13-5-2024



0 tegel
5
30 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50 Zand zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
200 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: B04

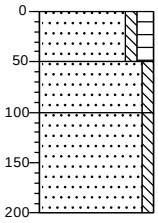
Datum: 13-5-2024



0 klinker
10
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50
70 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: B05A

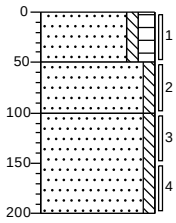
Datum: 13-5-2024



0 braak
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B05B

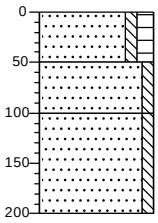
Datum: 13-5-2024



0 braak
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B05C

Datum: 13-5-2024

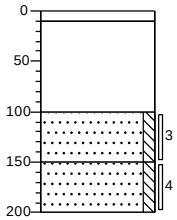


0 braak
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Projectcode: B24.9168
getekend volgens NEN 5104

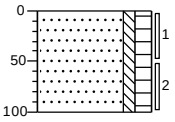
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: B06
Datum: 13-5-2024



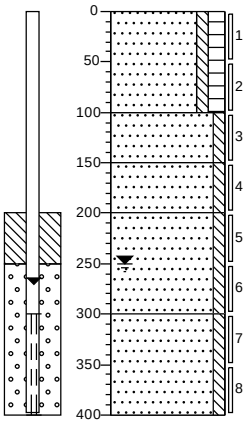
0 beton
10 Kernboor
Kruipruimte
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal roestbeige, Edelmanboor
150 Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: B07
Datum: 13-5-2024



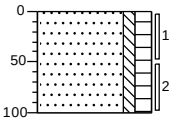
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: PB08
Datum: 13-5-2024
GWS: 250



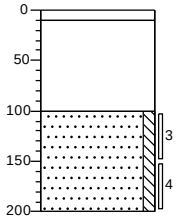
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
150 Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200 Zand zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
300 Zand zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Zuigerboor handmatig
400

Boring: B09
Datum: 13-5-2024



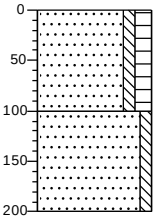
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: B10
Datum: 13-5-2024



0 beton
10 Kernboor
Kruipruimte
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: B11A
Datum: 13-5-2024

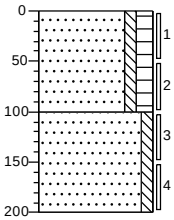


0 klinker
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

Projectcode: B24.9168
getekend volgens NEN 5104

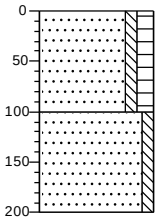
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: B11B
Datum: 13-5-2024



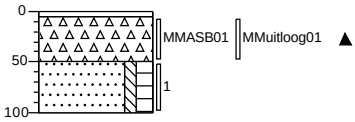
0 klinker
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: B11C
Datum: 13-5-2024



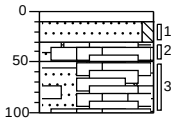
0 klinker
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: B12
Datum: 13-5-2024



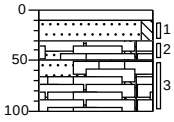
0 grind
5 Graven
Volledig puin, Graven
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: B13
Datum: 13-5-2024



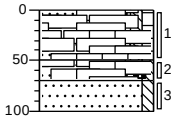
0 klinker
10
30 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: B14
Datum: 13-5-2024



0 klinker
10
30 Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: B15
Datum: 13-5-2024



0 braak
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
70
Zand zeer fijn, zwak siltig, sporen kolen, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal roestbeige, Edelmanboor

Projectcode: B24.9168
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

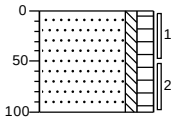
Boring: B16
Datum: 13-5-2024



0 – 10: klinker

10 – 60: Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

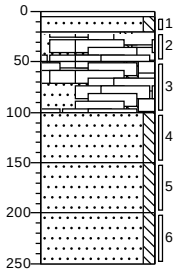
Boring: B17
Datum: 13-5-2024



0 – 100: gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: B18
Datum: 13-5-2024



0 – 5: tegel

5 – 20: Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

20 – 50: Zand zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

100 – 150: Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

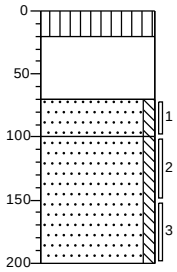
150 – 200: Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

200 – 250: Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: B24.9168
getekend volgens NEN 5104

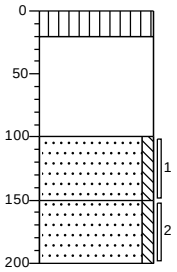
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **B101**
Datum: 14-6-2024



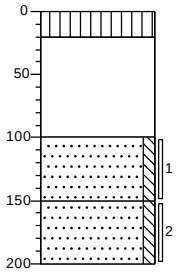
0	beton
20	Volledig beton, Kernboor
	Edelmanboor, Kruipruimte
70	
100	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, roestbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **B102**
Datum: 14-6-2024



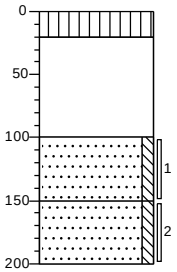
0	beton
20	Volledig beton, Kernboor
	Edelmanboor, Kruipruimte
100	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, zwak siltig, roestbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **B103**
Datum: 14-6-2024



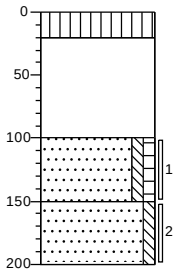
0	beton
20	Volledig beton, Kernboor
	Edelmanboor, Kruipruimte
100	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **B104**
Datum: 14-6-2024



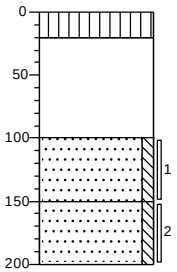
0	beton
20	Volledig beton, Kernboor
	Edelmanboor, Kruipruimte
100	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht roestbeige, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, zwak siltig, roestbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **B105**
Datum: 14-6-2024



0	beton
20	Volledig beton, Kernboor
	Edelmanboor, Kruipruimte
100	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, zwak siltig, roestbeige, Edelmanboor
200	

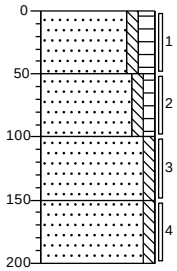
Boring: **B106**
Datum: 14-6-2024



0	beton
20	Volledig beton, Kernboor
	Edelmanboor, Kruipruimte
100	Zand zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, zwak siltig, roestbeige, Edelmanboor
200	

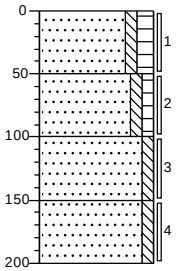
Projectcode: B24.9168NO
getekend volgens NEN 5104

Boring: B107
Datum: 14-6-2024



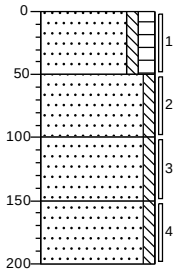
0	tuin
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B108
Datum: 14-6-2024



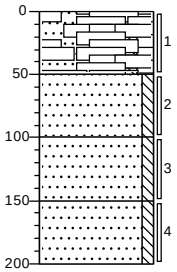
0	tuin
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B109
Datum: 14-6-2024



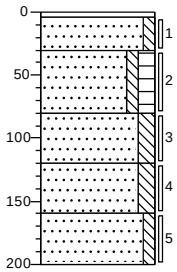
0	tuin
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B110
Datum: 14-6-2024



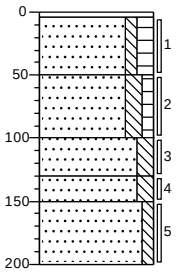
0	tuin
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B111
Datum: 14-6-2024



0	tegel
4	Edelmanboor
30	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
120	Zand zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
160	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B112
Datum: 14-6-2024

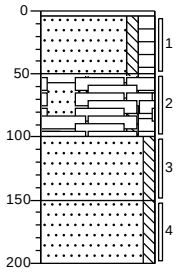


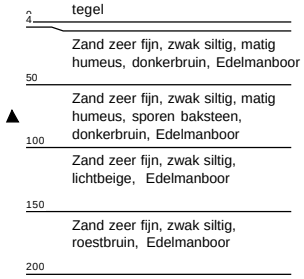
0	tegel
4	Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
130	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, zwak siltig, roestbeige, Edelmanboor

Projectcode: B24.9168NO
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **B113**
Datum: 14-6-2024



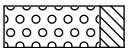


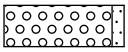
Projectcode: B24.9168NO
getekend volgens NEN 5104

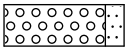
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

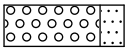
Legenda (conform NEN 5104)

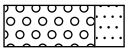
grind


Grind, siltig

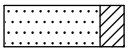

Grind, zwak zandig

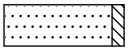

Grind, matig zandig

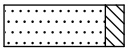

Grind, sterk zandig

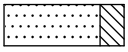

Grind, uiterst zandig

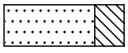
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

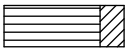

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

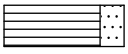
veen


Veen, mineraalarm

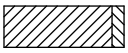

Veen, zwak kleïig

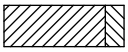

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

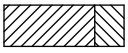

Veen, sterk zandig

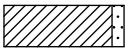
klei

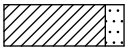

Klei, zwak siltig

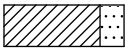

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

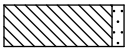

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

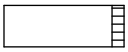

Klei, sterk zandig

leem

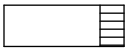

Leem, zwak zandig

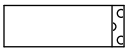

Leem, sterk zandig

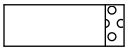
overige toevoegingen

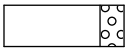

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

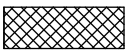
monsters

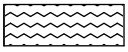

geroerd monster

ongeroerd monster

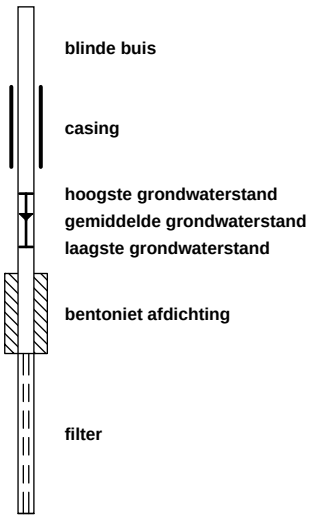
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: WAAM
Uw projectnummer	: B24.9168
SGS rapportnummer	: 14081125, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	MM02
003	Grond (AS3000)	M03
004	Grond (AS3000)	MM04
005	Grond (AS3000)	MM05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	89.8	84.5	77.0	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	2.6	10.3	2.3	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	<2	<2	3.4	6.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	<20	210	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.26	1.3	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.5	<3	14	<3	<3
koper	mg/kgds	S	22	9.5	1200	8.0	<5
kwik	mg/kgds	S	0.31	0.07	<0.05	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	56	22	58	20	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	3.1	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.2	<4	32	<4	<4
zink	mg/kgds	S	120	28	960	46	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.09	0.26	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.06	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.14	0.51	0.08	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20 [1)]	0.07	0.35	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.07	0.40	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.23	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.08	0.33	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.05	0.29	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.81	0.06	0.33	0.04	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.257 [2)]	0.637 [2)]	2.77 [2)]	0.334 [2)]	0.184 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	4.4	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	6.4	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	10	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	MM02
003	Grond (AS3000)	M03
004	Grond (AS3000)	MM04
005	Grond (AS3000)	MM05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	7.0	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	30.2 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	7	34	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		21	9	20	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	60	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1309165	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
001	O1308267	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
001	O1308266	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
001	O1308171	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
001	O1308382	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
001	O1308210	13-05-2024	13-05-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1308263	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
002	O1308192	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
002	O1308287	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
002	O1308196	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
002	O1307826	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
002	O1308037	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
003	O1307972	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
004	O1308268	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
004	O1308261	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
004	O1308215	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
004	O1308257	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
004	O1308167	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1307980	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1308200	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1308201	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1307976	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1308202	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1308245	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1308043	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
005	O1307817	13-05-2024	13-05-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

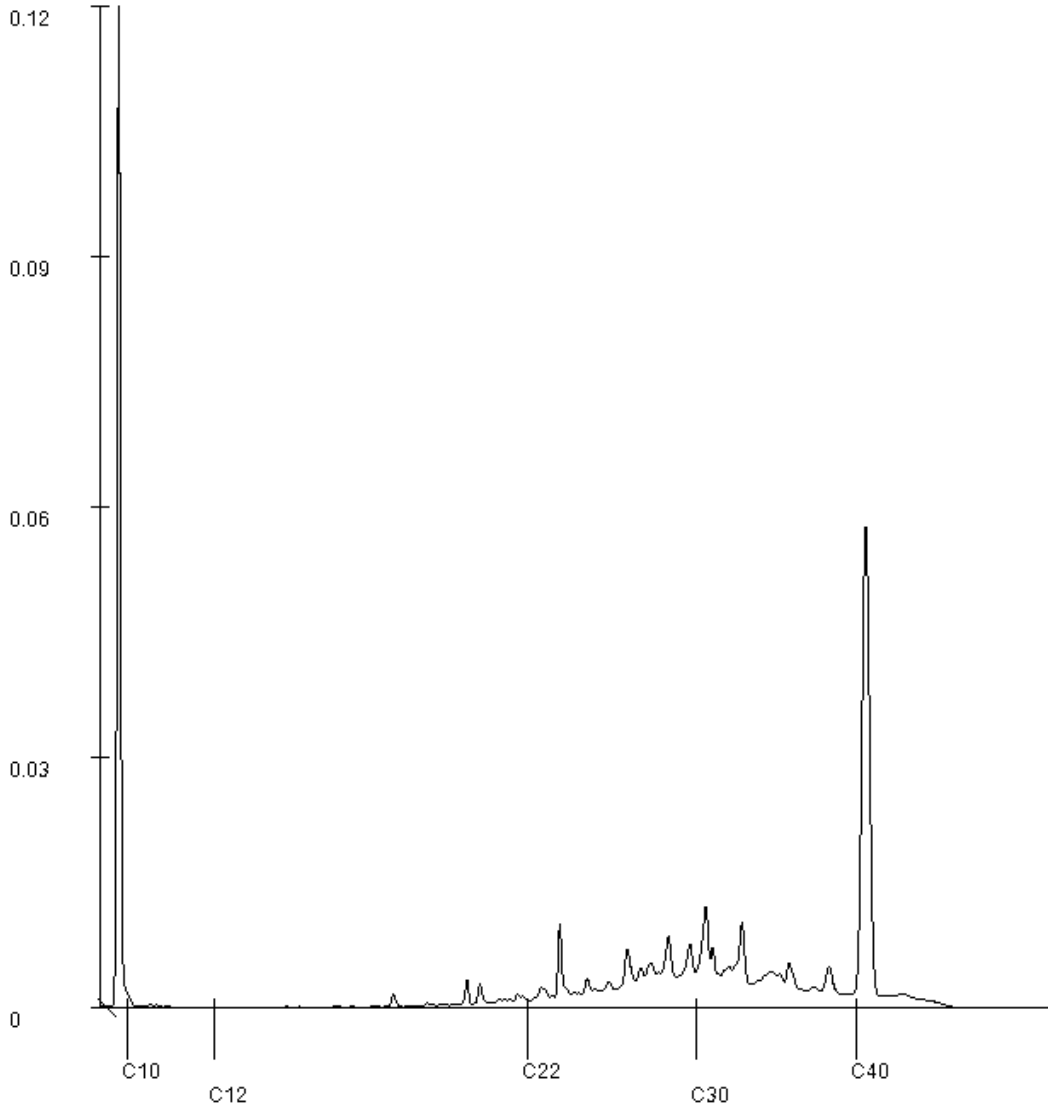
Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

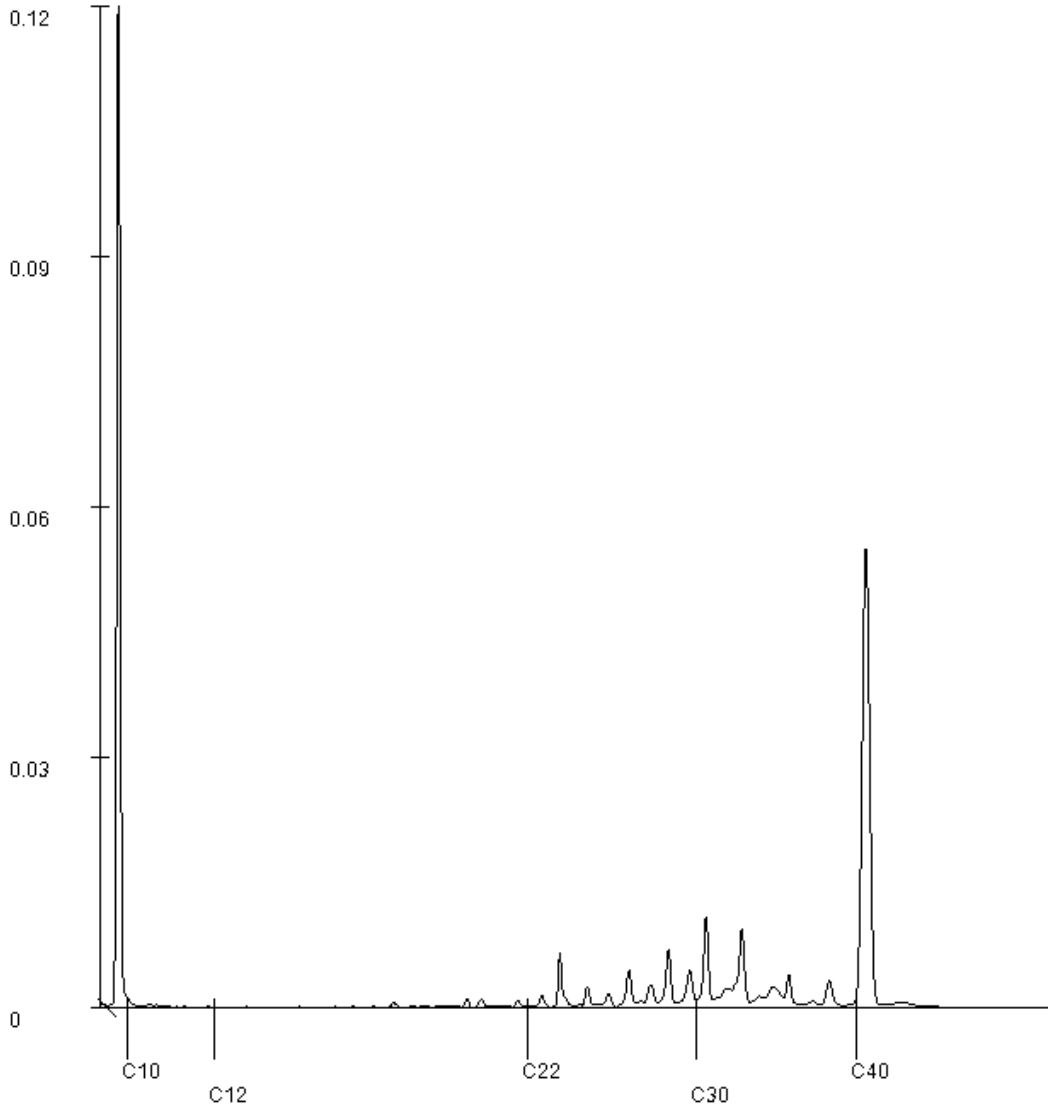
Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM02

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

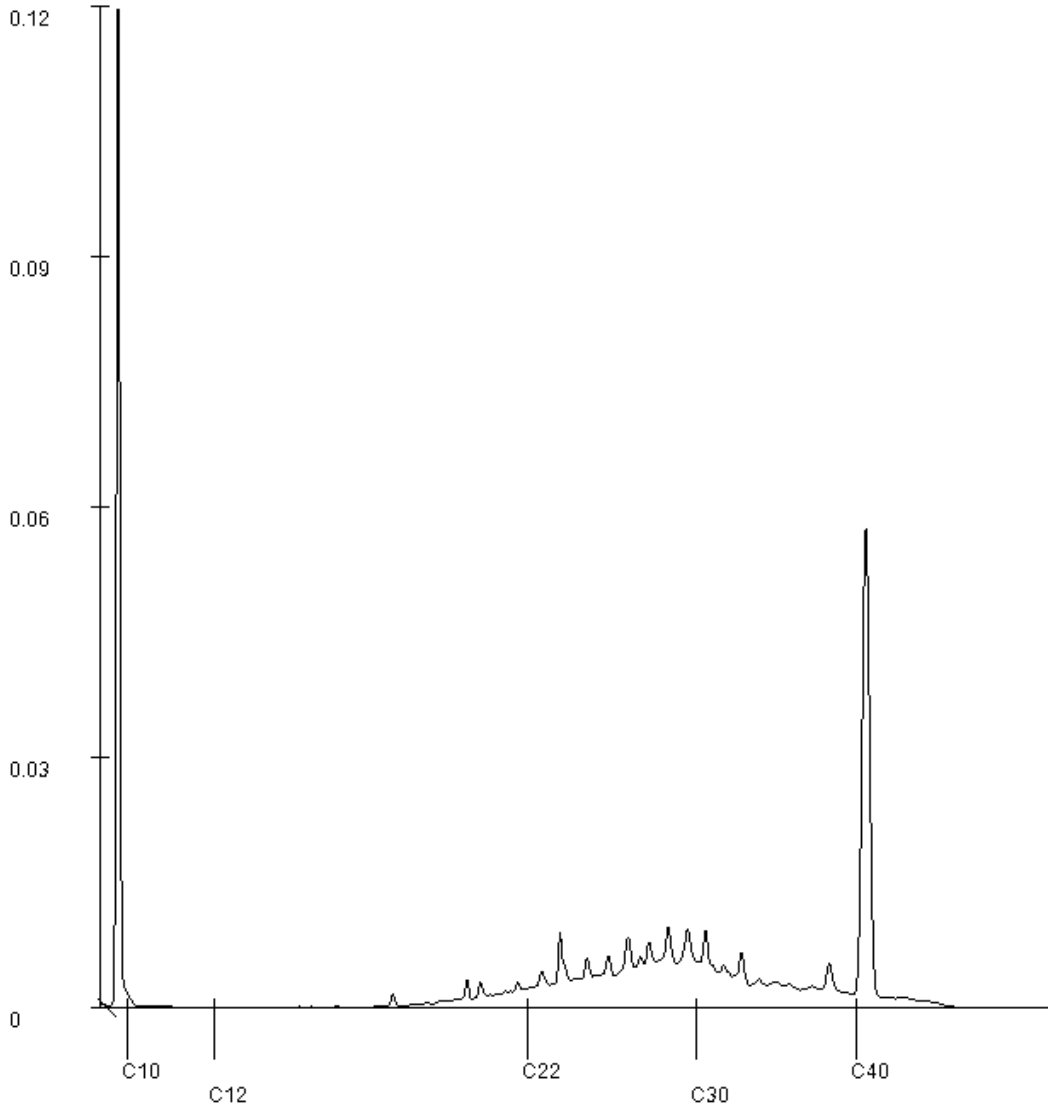
Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	M03

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

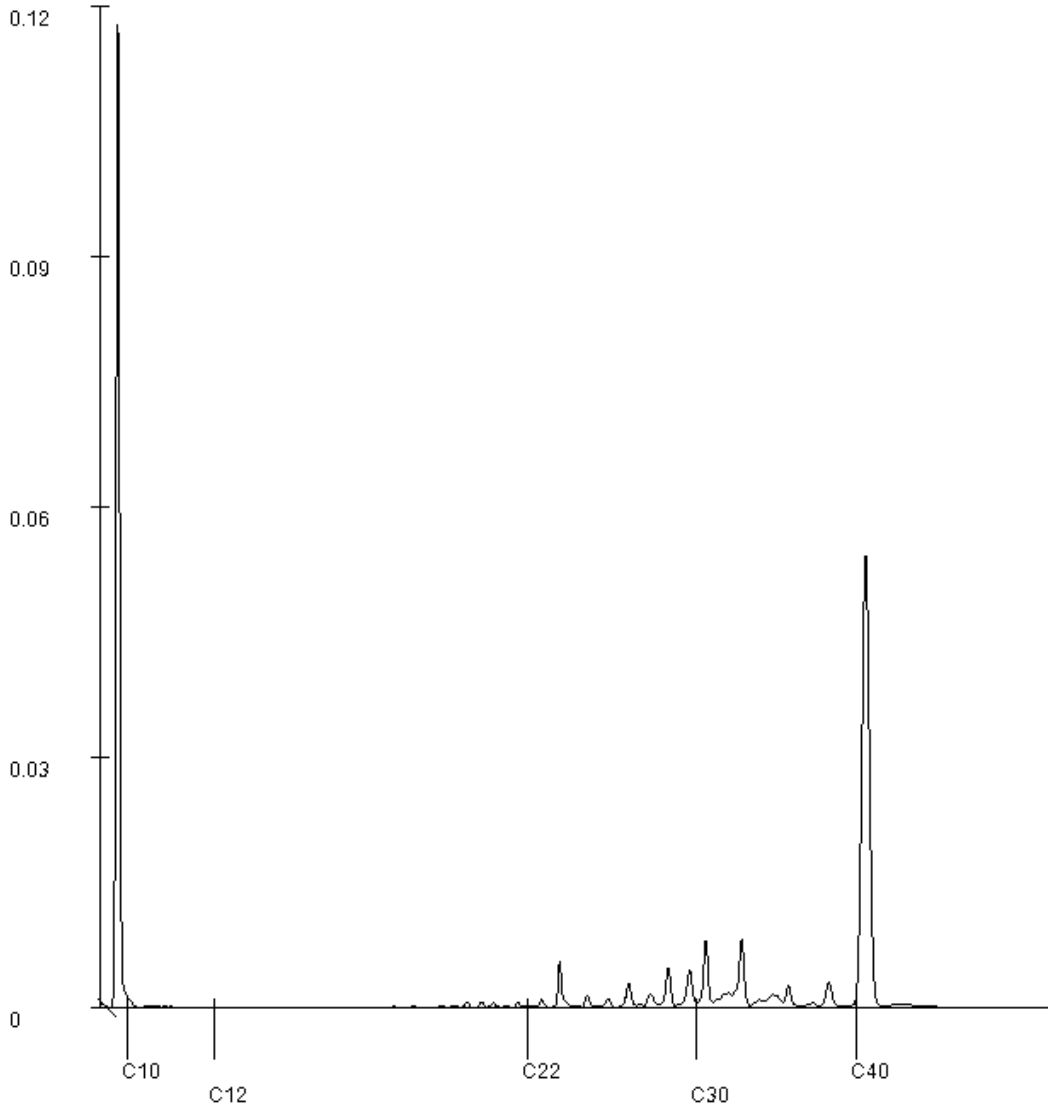
Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081125 - 1	Rapportagedatum	20-05-2024

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM04

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: WAAM
Uw projectnummer	: B24.9168
SGS rapportnummer	: 14093597, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093597 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-3
002	Grond (AS3000)	B01-5

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.9	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.7
METALEN				
koper	mg/kgds	S	11	5.8
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.7
zink	mg/kgds	S	22	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093597 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093597 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1307973	13-05-2024	13-05-2024	ALC201
002	O1307980	13-05-2024	13-05-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: BURM
Uw projectnummer	: B24.9168NO
SGS rapportnummer	: 14102179, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9168NO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	BURM	Orderdatum	14-06-2024
Projectnummer	B24.9168NO	Startdatum	14-06-2024
Rapportnummer	14102179 - 1	Rapportagedatum	22-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101-2
002	Grond (AS3000)	B102-1
003	Grond (AS3000)	B103-1
004	Grond (AS3000)	B104-1
005	Grond (AS3000)	B105-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.4	90.9	93.9	89.7	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.8	0.8	1.0	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.2	<2	2.4	3.8
METALEN							
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	BURM	Orderdatum	14-06-2024
Projectnummer	B24.9168NO	Startdatum	14-06-2024
Rapportnummer	14102179 - 1	Rapportagedatum	22-06-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	BURM	Orderdatum	14-06-2024
Projectnummer	B24.9168NO	Startdatum	14-06-2024
Rapportnummer	14102179 - 1	Rapportagedatum	22-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B106-1

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6
METALEN			
koper	mg/kgds	S	<5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	BURM	Orderdatum	14-06-2024
Projectnummer	B24.9168NO	Startdatum	14-06-2024
Rapportnummer	14102179 - 1	Rapportagedatum	22-06-2024

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	BURM	Orderdatum	14-06-2024
Projectnummer	B24.9168NO	Startdatum	14-06-2024
Rapportnummer	14102179 - 1	Rapportagedatum	22-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1400960	14-06-2024	14-06-2024	ALC201
002	O1400961	14-06-2024	14-06-2024	ALC201
003	O1400945	14-06-2024	14-06-2024	ALC201
004	O1400950	14-06-2024	14-06-2024	ALC201
005	O1400966	14-06-2024	14-06-2024	ALC201
006	O1400953	14-06-2024	14-06-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: WAAM
Uw projectnummer	: B24.9168
SGS rapportnummer	: 14093596, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093596 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-4

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.14 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.14 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093596 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-4

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093596 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093596 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	03-06-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	03-06-2024
Rapportnummer	14093596 - 1	Rapportagedatum	10-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1307972	13-05-2024	13-05-2024	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: WAAM
Uw projectnummer	: B24.9168
SGS rapportnummer	: 14086205, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	22-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	22-05-2024
Rapportnummer	14086205 - 1	Rapportagedatum	27-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB08

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	76
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.7
koper	µg/l	S	4.1
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	41
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	22-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	22-05-2024
Rapportnummer	14086205 - 1	Rapportagedatum	27-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB08

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	22-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	22-05-2024
Rapportnummer	14086205 - 1	Rapportagedatum	27-05-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	22-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	22-05-2024
Rapportnummer	14086205 - 1	Rapportagedatum	27-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7352026	22-05-2024	22-05-2024	ALC236
001	G7352027	22-05-2024	22-05-2024	ALC236
001	B2210786	22-05-2024	22-05-2024	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: WAAM
Uw projectnummer	: B24.9168
SGS rapportnummer	: 14081130, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081130 - 1	Rapportagedatum	21-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB01

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		32.21
in behandeling genomen gewicht	kg		32.21
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29743
droge stof	gew.-%		92.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081130 - 1	Rapportagedatum	21-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5639374	13-05-2024	13-05-2024	ALC295
001	E5639373	13-05-2024	13-05-2024	ALC295

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14081130-001	Datum analyse:	21-05-2024
		Projectnummer:	B249168
		Projectnaam:	B24.9168

Monsteromschrijving: MMASB01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	29743	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	29743	g
totaal gewicht voor drogen	32212	g
droge stof	92.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5374	100														
4-8	4058	100														
2-4	2530	40.6														0.6
1-2	2454	20.6														0.3
0.5-1	2745	6.9														0.2
<0.5	12582															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: WAAM
Uw projectnummer	: B24.9168
SGS rapportnummer	: 14081133, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081133 - 1	Rapportagedatum	17-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMUitloog01

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		92.0
UITLOGING			
datum start			14-05-2024
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.08
antraceen	mg/kgds		0.03
fluoranteen	mg/kgds		0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.15
chryseen	mg/kgds		0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.14
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10
fractie C30-C40	mg/kgds		10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.98
eind pH na uitloging	-	Q	10.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.8
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	196
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081133 - 1	Rapportagedatum	17-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMUitloog01

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.06
barium	mg/kgds	Q	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.05
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.40
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	6.0
barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	2.0
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	5.2
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	1.4
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	41
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	5.7
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	16
sulfaat	mg/kgds	Q	210
Fluoride	mg/l	Q	0.57
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	1.6
sulfaat	mg/l	Q	21

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081133 - 1	Rapportagedatum	17-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081133 - 1	Rapportagedatum	17-05-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1478772	13-05-2024	13-05-2024	ALC292

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

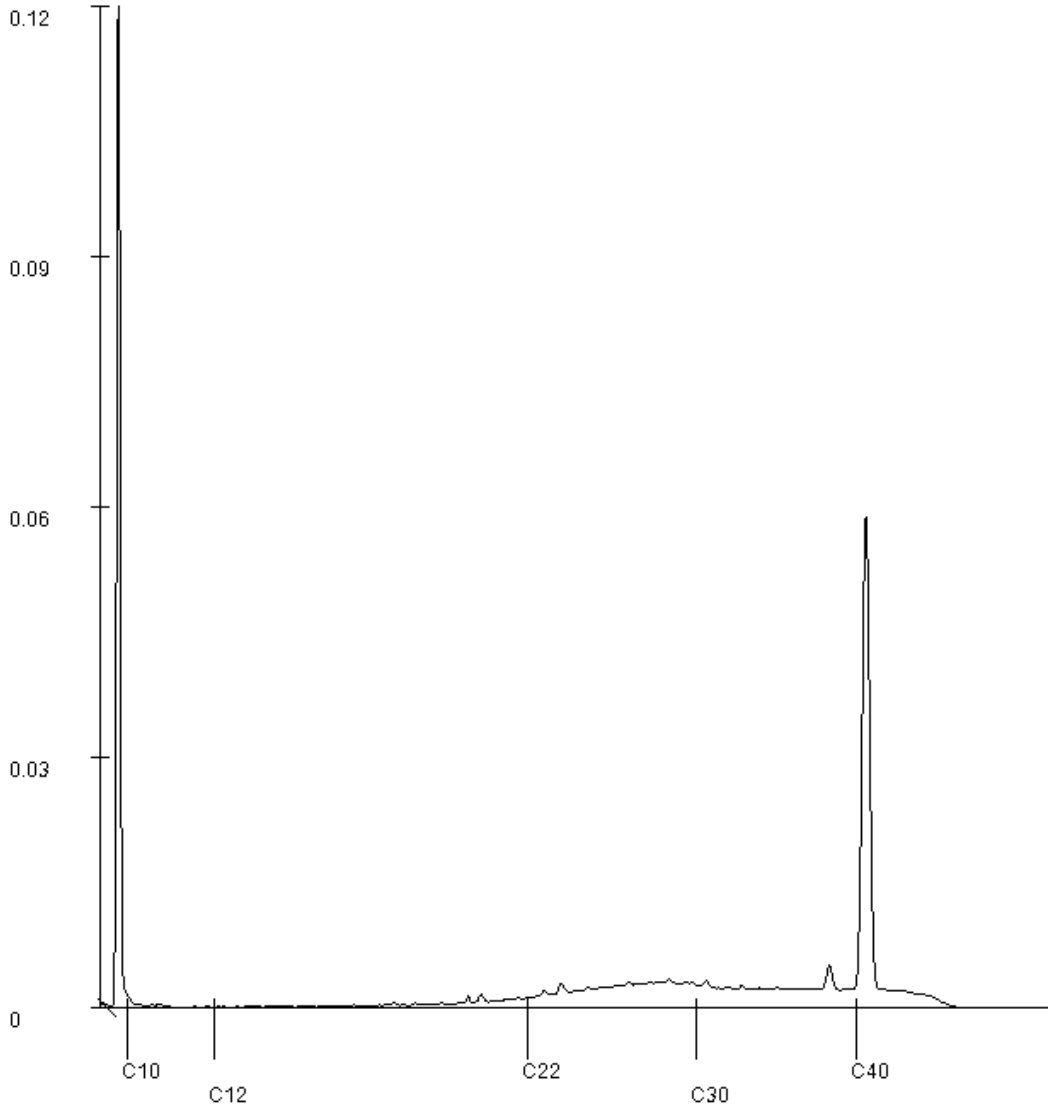
Projectnaam	WAAM	Orderdatum	13-05-2024
Projectnummer	B24.9168	Startdatum	13-05-2024
Rapportnummer	14081133 - 1	Rapportagedatum	17-05-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MMUitloog01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			M03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, sporen kolen						sporen baksteen, sporen kolen, sporen plastic		
Certificaatcode		14081125			14081125			14081125		
Boring(en)		B03B, B13, B14, B15, B16, B18			B05B, B07, B09, B11B, B17, PB08			B01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,50			1,20 - 1,60		
Humus	% ds	1,40			2,60			10,30		
Lutum	% ds	3,40			2,00			2,00		
Datum van toetsing		22-5-2024			22-5-2024			22-5-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	57	188 (6)		<20	<54 (6)		210	814 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	*0,37*	*0,62*	*0*	0,26	0,44	-0,01	*1,3*	*1,6*	*0,08*
Kobalt	mg/kg ds	4,5	13,7	-0,01	<3	<7	-0,04	*14*	*49*	*0,2*
Koper	mg/kg ds	*22*	*43*	*0,02*	9,5	19,3	-0,14	**1200**	**1930**	**12,6**
Kwik	mg/kg ds	*0,31*	*0,44*	*0,01*	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*56*	*86*	*0,07*	22	34	-0,03	*58*	*79*	*0,06*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	*3,1*	*3,1*	*0,01*
Nikkel	mg/kg ds	9,2	24,0	-0,17	<4	<8	-0,41	*32*	*93*	*0,9*
Zink	mg/kg ds	*120*	*266*	*0,22*	28	65	-0,13	**960**	**1881**	**3**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,03	0,03		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,07	0,07		0,35	0,34	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,05	0,05		0,29	0,28	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,04	0,04		0,23	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,08	0,08		0,33	0,32	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,07	0,07		0,40	0,39	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,09	0,09		0,26	0,25	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,14	0,14		0,51	0,50	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81		0,06	0,06		0,33	0,32	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,257*	*3,257*	*0,05*	0,637	0,637	-0,02	*2,77*	*2,69*	*0,03*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		4,4	4,3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		1,0	1,0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		6,4	6,2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		10	10	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		7,0	6,8	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<18,8	-0	*30,2*	*29,3*	*0,01*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*40*	*200*	*0*	<20	<54	-0,03	60	58	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)		6	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20	100 (6)		7	27 (6)		34	33 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21	105 (6)		9	35 (6)		20	19 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% ds	91,0	91,0 (6)		89,8	89,8 (6)		84,5	84,5 (6)	
Lutum	%	3,4			<2			<2		
Organische stof (humus)	% ds	1,4			2,6			10,3		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, sporen kolen					
Certificaatcode		14081125			14081125		
Boring(en)		B03B, B13, B14, B15, B18			B01, B02, B05B, B06, B10, B11B, B12, PB08		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,30			0,30		
Lutum	% ds	3,40			6,50		
Datum van toetsing		22-5-2024			22-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<46 (6)		<20	<35 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<5	-0,06
Koper	mg/kg ds	8,0	15,6	-0,16	<5	<6	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	20	31	-0,04	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<6	-0,45
Zink	mg/kg ds	46	101	-0,07	<20	<27	-0,19
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,04	0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,334	0,334	-0,03	0,184	0,184	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<21,3	0	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<61	-0,03	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	22 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	30 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG							
Droge stof	% ds	77,0	77,0 (6)		90,1	90,1 (6)	
Lutum	%	3,4			6,5		
Organische stof (humus)	% ds	2,3			0,3		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B01-3			B01-5		
Grondsoort		Zand			Zand		
Certificaatcode		14093597			14093597		
Boring(en)		B01			B01		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			1,60 - 2,00		
Humus	% ds	1,70			0,30		
Lutum	% ds	2,00			3,70		
Datum van toetsing		17-6-2024			17-6-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	5,8	11,3	-0,19
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,7	12,0	-0,35
Zink	mg/kg ds	22	52	-0,15	*70*	*153*	*0,02*
OVERIG							
Droge stof	% ds	96,9	96,9 (6)		90,9	90,9 (6)	
Lutum	%	<2			3,7		
Organische stof (humus)	% ds	1,7			0,3		

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB08		
Datum		22-5-2024		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		27-5-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*76*	*76*	*0,05*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	2,7	2,7	-0,22
Koper	µg/l	4,1	4,1	-0,18
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	41	41	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B101-2			B102-1			B103-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		14102179			14102179			14102179		
Boring(en)		B101			B102			B103		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,10			0,80			0,80		
Lutum	% ds	3,10			2,20			2,00		
Datum van toetsing		24-6-2024			24-6-2024			24-6-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
OVERIG										
Droge stof	% ds	89,4	89,4 (6)		90,9	90,9 (6)		93,9	93,9 (6)	
Lutum	%	3,1			2,2			<2		
Organische stof (humus)	% ds	1,1			0,8			0,8		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B104-1			B105-1			B106-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		14102179			14102179			14102179		
Boring(en)		B104			B105			B106		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			0,70		
Lutum	% ds	2,40			3,80			4,60		
Datum van toetsing		24-6-2024			24-6-2024			24-6-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,44
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19	<20	<30	-0,19	<20	<29	-0,19
OVERIG										
Droge stof	% ds	89,7	89,7 (6)		91,4	91,4 (6)		90,0	90,0 (6)	
Lutum	%	2,4			3,8			4,6		
Organische stof (humus)	% ds	1,0			1,0			0,7		

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Bijlage 6

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 21-06-2024 - 15:57)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	B24.9168	B24.9168	B24.9168
Projectnaam	WAAM	WAAM	WAAM
Monsteromschrijving	MM01	MM02	M03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse sterk verontreinigd**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.0	**91**			89.8	**89.8**			84.5	**84.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**			2.6	**2.6**			10.3	**10.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**			<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN													
barium+	mg/kg	57	**188**	--		<20	**54.2**	--		210	**814**	--	
cadmium	mg/kg	0.37	**0.624**	WO	0.00	0.26	**0.436**	<=L/N-0.01		1.3	**1.62**	IN	0.08
kobalt	mg/kg	4.5	**13.7**	<=L/N-0.01		<3	**7.38**	<=L/N-0.04		14	**49.2**	IN	0.20
koper	mg/kg	22	**43.4**	WO	0.02	9.5	**19.3**	<=L/N-0.14		1200	**1930**	SV	12.60
kwik	mg/kg	0.31	**0.436**	WO	0.01	0.07	**0.1**	<=L/N0.00		<0.05	**0.0471**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	56	**85.9**	WO	0.07	22	**34.2**	<=L/N-0.03		58	**79.1**	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00		3.1	**3.1**	WO	0.01
nikkel	mg/kg	9.2	**24**	<=L/N-0.17		<4	**8.17**	<=L/N-0.41		32	**93.3**	IN	0.90
zink	mg/kg	120	**266**	IN	0.22	28	**65.4**	<=L/N-0.13		960	**1880**	SV	3.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.00971**	-	
fenantreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.09	**0.09**	-		0.26	**0.252**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.03	**0.03**	-		0.06	**0.0583**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.39	**0.39**	-		0.14	**0.14**	-		0.51	**0.495**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		0.07	**0.07**	-		0.35	**0.34**	-	
chryseen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.07	**0.07**	-		0.40	**0.388**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.04	**0.04**	-		0.23	**0.223**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		0.08	**0.08**	-		0.33	**0.32**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.0	**1**	-		0.05	**0.05**	-		0.29	**0.282**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.81	**0.81**	-		0.06	**0.06**	-		0.33	**0.32**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.257	**3.26**	WO	0.05	0.637	**0.637**	<=L/N-0.02		2.77	**2.69**	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**0.68**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**0.68**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		4.4	**4.27**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		1.0	**0.971**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		6.4	**6.21**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		10	**9.71**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		7.0	**6.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**18.8**	<=L/N0.00		30.2	**29.3**	WO	0.01
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**13.5**	--		<5	**3.4**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**13.5**	--		6	**5.83**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	20	**100**	--		7	**26.9**	--		34	**33**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	21	**105**	--		9	**34.6**	--		20	**19.4**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	IN	0.00	<20	**53.8**	<=L/N-0.03		60	**58.3**	<=L/N-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
14081125-001	*MM01*
14081125-002	*MM02*
14081125-003	*M03*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 21-06-2024 - 15:57)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	B24.9168	B24.9168	B24.9168
Projectnaam	WAAM	WAAM	WAAM
Monsteromschrijving	MM04	MM05	B01-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.0	**77**			90.1	**90.1**			96.9	**96.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**			0.3	**0.3**			1.7	**1.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**			6.5	**6.5**			<2	**<2**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**46.2**	--		<20	**34.7**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=L/N-0.03		<0.2	**0.225**	<=L/N-0.03					
kobalt	mg/kg	<3	**6.4**	<=L/N-0.05		<3	**4.95**	<=L/N-0.06					
koper	mg/kg	8.0	**15.6**	<=L/N-0.16		<5	**6.27**	<=L/N-0.22		11	**22.8**	<=L/N-0.11	
kwik	mg/kg	0.06	**0.0841**	<=L/N0.00		0.06	**0.0804**	<=L/N0.00					
lood	mg/kg	20	**30.5**	<=L/N-0.04		<10	**10.2**	<=L/N-0.08					
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00		<1.5	**1.05**	<=L/N0.00					
nikkel	mg/kg	<4	**7.31**	<=L/N-0.43		<4	**5.94**	<=L/N-0.45		<4	**8.17**	<=L/N-0.41	
zink	mg/kg	46	**101**	<=L/N-0.07		<20	**27**	<=L/N-0.19		22	**52.2**	<=L/N-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.04	**0.04**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-					
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.01	**0.01**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	**0.334**	<=L/N-0.03		0.184	**0.184**	<=L/N-0.03					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=L/N0.00		4.9	**24.5**	<=L/N0.00					
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--		<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--		<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	5	**21.7**	--		<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	7	**30.4**	--		<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=L/N-0.03		<20	**70**	<=L/N-0.02					

Monstercode	Monsteromschrijving
14081125-004	*MM04*
14081125-005	*MM05*
14093597-001	*B01-3*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 21-06-2024 - 15:57)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	B24.9168
Projectnaam	WAAM
Monsteromschrijving	B01-5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	90.9	**90.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	**3.7**		
METALEN					
koper	mg/kg	5.8	**11.3**	<=L/N-0.19	
nikkel	mg/kg	4.7	**12**	<=L/N-0.35	
zink	mg/kg	70	**153**	WO	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14093597-002	*B01-5*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 24-06-2024 - 15:35)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	B24.9168NO	B24.9168NO	B24.9168NO
Projectnaam	BURM	BURM	BURM
Monsteromschrijving	B101-2	B102-1	B103-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.4	**89.4**			90.9	**90.9**			93.9	**93.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**			0.8	**0.8**			0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**			2.2	**2.2**			<2	**<2**		
METALEN													
koper	mg/kg	<5	**6.98**	<=L/N-0.22		<5	**7.19**	<=L/N-0.22		<5	**7.24**	<=L/N-0.22	
nikkel	mg/kg	<4	**7.48**	<=L/N-0.42		<4	**8.03**	<=L/N-0.41		<4	**8.17**	<=L/N-0.41	
zink	mg/kg	<20	**31.5**	<=L/N-0.19		<20	**32.9**	<=L/N-0.18		<20	**33.2**	<=L/N-0.18	

Monstercode	Monsteromschrijving
14102179-001	*B101-2*
14102179-002	*B102-1*
14102179-003	*B103-1*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 24-06-2024 - 15:35)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	B24.9168NO	B24.9168NO	B24.9168NO
Projectnaam	BURM	BURM	BURM
Monsteromschrijving	B104-1	B105-1	B106-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.7	**89.7**			91.4	**91.4**			90.0	**90**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			1.0	**1**			0.7	**0.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	**2.4**			3.8	**3.8**			4.6	**4.6**		
METALEN													
koper	mg/kg	<5	**7.14**	<=L/N-0.22		<5	**6.82**	<=L/N-0.22		<5	**6.65**	<=L/N-0.22	
nikkel	mg/kg	<4	**7.9**	<=L/N-0.42		<4	**7.1**	<=L/N-0.43		<4	**6.71**	<=L/N-0.44	
zink	mg/kg	<20	**32.6**	<=L/N-0.19		<20	**30.4**	<=L/N-0.19		<20	**29.3**	<=L/N-0.19	

Monstercode	Monsteromschrijving
14102179-004	*B104-1*
14102179-005	*B105-1*
14102179-006	*B106-1*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Bijlage 7

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-06-2024 - 16:00)

Projectcode	B24.9168
Projectnaam	WAAM
Monsteromschrijving	B01-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-
droge stof	%	86.6	**86.6**		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
14093596-001	*B01-4*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Bijlage 8

Van: - , < . @prvlimburg.nl>
Verzonden: vrijdag 19 april 2024 08:49
Aan:
Onderwerp: RE: B24.9168 aanvraag historische informatie Coppelenberg 3 te Merselo
Bijlagen: Beschikking omgevingsvergunning 12 dec 2022- slopen en nieuwbouw van een gebouw Coppelenberg 3_Zwartgemaakt.pdf

Geachte mevrouw ,

Naar aanleiding van uw verzoek van 18 april 2024 informeer ik u dat wij van deze locatie geen bodeminformatie beschikbaar hebben.
Bijgevoegd is het enigste document dat wij in ons systeem hebben staan.
Voor milieuvergunningen en bouw- en sloopvergunningen dient u bij de gemeente/de RUD te zijn.
Voor een volledig beeld adviseren wij u ook contact op te nemen met de betreffende gemeente omtrent beschikbare bodeminformatie.

Met vriendelijke groet,

...( ) -
Cluster| Vergunningen, Toezicht en Handhaving
T +31 43 389 7045
E . @prvlimburg.nl

Postadres Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht
Bezoekadres Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht
Kijk ook op www.limburg.nl

provincie limburg

Van: < @verhoevenmilieu.nl>
Verzonden: donderdag 18 april 2024 14:06
Aan: _postbus <postbus@prvlimburg.nl>
CC: < @verhoevenmilieu.nl>
Onderwerp: B24.9168 aanvraag historische informatie Coppelenberg 3 te Merselo

Geachte heer/mevrouw,

Ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek op de locatie aan de Coppelenberg 3 te Merselo (zie bijlage van volledige locatie) ontvangen wij graag de volgende historische informatie:

- Bodemonderzoeken, monitoringen en/of saneringen;
- Milieuvergunningen;
- Bouw- en sloopvergunningen;
- Eventuele andere informatie die van belang kan zijn voor ons bodemonderzoek.

Eventuele legeskosten mogen rechtstreeks aan onze opdrachtgever worden gefactureerd:

Via het aanvraagformulier werkt de link naar de bodemkaart niet. Daarnaast werkt de opvraagfunctie voor informatie hier niet. Daarom deze email.

Mocht u nog vragen hebben over deze aanvraag dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

De Tweede Geerden 21 │ 5334 LH │ Velddriel
Tel: 0418-572060 │ Facebook- VMT
www.verhoevenmilieu.nl │ @verhoevenmilieu.nl
Niet aanwezig op woensdag
Save a tree...please don't print this e-mail unless you really need to

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde (n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

Van: no-reply@open-formulieren.nl
Verzonden: vrijdag 19 april 2024 10:36
Aan:
Onderwerp: Bevestiging aanvraag bodeminformatie

Gemeente Venray

Beste ,

Bedankt voor het doorgeven van uw verzoek om bodeminformatie.

Heeft u nog vragen? Neem dan contact met ons op.

Met vriendelijke groet,

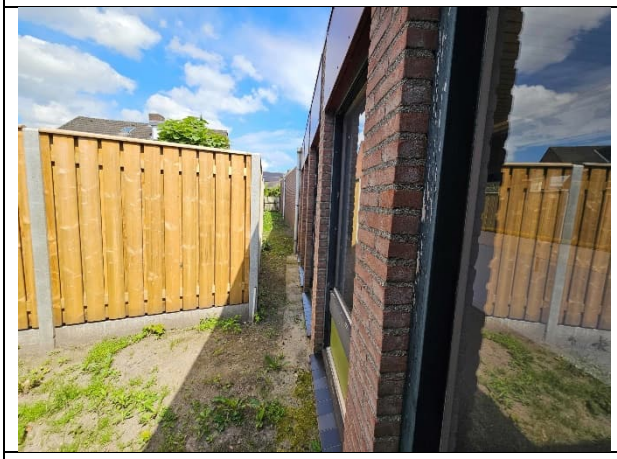
Gemeente Venray

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. We accept no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

























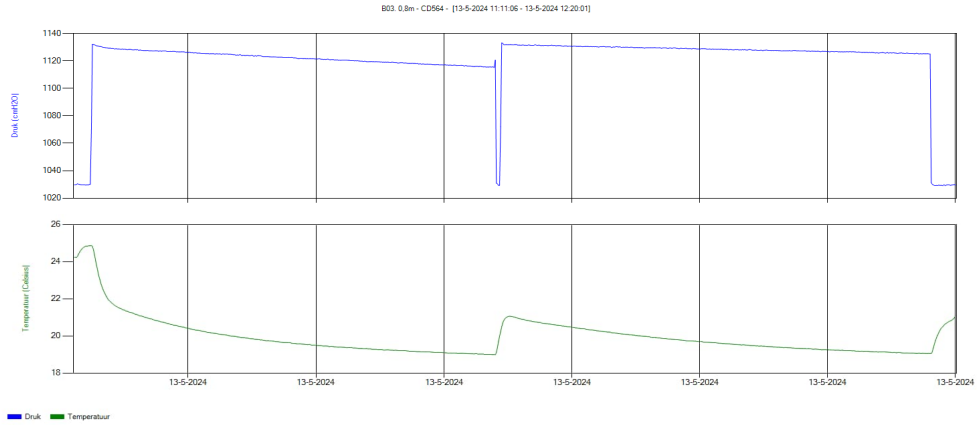
	

Bijlage 9

Project: B24.9168 Meetpunt: B03

80	cm-mv	Onderzijde boorgat/ diepte van de proef
5	sec	tijd tussen 2 metingen
1029,6	Bar	Luchtdruk gemeten door diver
0,981	mBar	druk (mBar) per cm waterkolom (cmH2O)

Grafiek



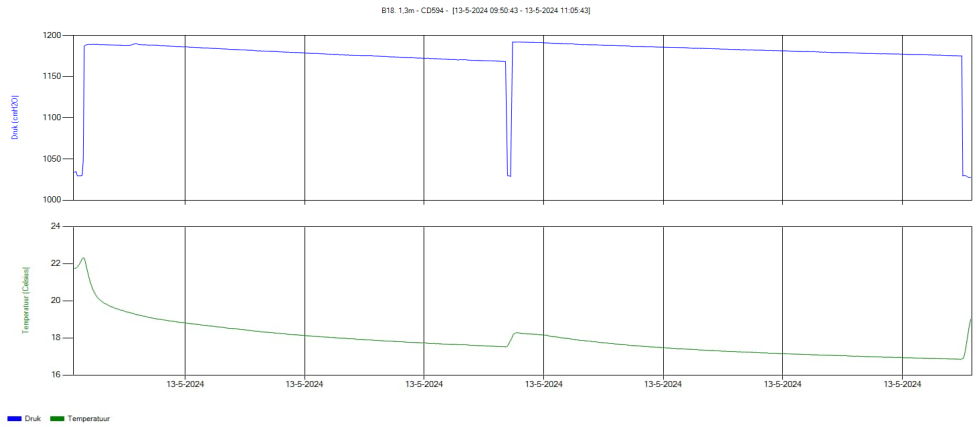
7,27	m/dag k-waarde proef 1 verticaal
2,85	m/dag k-waarde proef 2 verticaal (duplo)
5,06	**m/dag k-waarde verticaal (gemiddelde)**

Verticale doorlatendheid - Berekening K-waarde Bijlage 9

Project: B24.9168 Meetpunt: B18

130	cm-mv	Onderzijde boorgat/ diepte van de proef
5	sec	tijd tussen 2 metingen
1029,5	Bar	Luchtdruk gemeten door diver
0,981	mBar	druk (mBar) per cm waterkolom (cmH2O)

Grafiek



8,63	m/dag k-waarde proef 1 verticaal
6,51	m/dag k-waarde proef 2 verticaal (duplo)
7,57	**m/dag k-waarde verticaal (gemiddelde)**

Bijlage 10

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 24-06-2024 versie: 4.0
Locatie: B24.9168
Kadastraalnummer: M03
Uitvoerende partij: VMT
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Koper	1200	0	nee	nee	0.04
Nikkel	32	0	nee	nee	0
Zink	960	0	nee	nee	0.01

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 24-06-2024 versie: 4.0
Locatie: B24.9168
Kadastraalnummer: M03
Uitvoerende partij: VMT
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig

! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.

Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Koper	1200	0.04

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

SRC-overschrijdingsindex

De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.

Gehalte in grond: **0.04** maal de SRCarbo-waarde

Activiteit	stoflast mg/m³	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 3	✓ 3	✓ 2	✓ 2
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 3	✓ 2	✓ 2	✓ 1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 2	✓ 2	✓ 1	✓ 0
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0
		Profiel 1	**Profiel 2**	**Profiel 3**	**Profiel 4**
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm²/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GEURHINDER VEEHOUDERIJEN

Coppelenberg 3, Merselo

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek geurhinder veehouderijen Coppelenberg 3, Merselo
Referentie:	20240600.v02
Datum:	7 oktober 2024
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Situatie 4
1.2. Vraagstelling 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Omgevingsplan 6
2.2. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen 6

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN 8

3.1. Uitgangspunten veehouderijen 8
3.2. Geuremissie en geurimmisie 8
3.3. Verschillende beoordelingen 8
3.3.1. Voorgrondbelasting 8
3.3.2. Afstanden 9
3.3.3. Achtergrondbelasting 10

3.4. Geurbelasting versus geurhinder 11
3.5. Geurgevoelig object 11
3.6. Bebouwde kom 12

4. GEURBEOORDELING 14

4.1. Afstanden 14
4.2. Voorgrondbelasting 15
4.3. Achtergrondbelasting 16
4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat 19

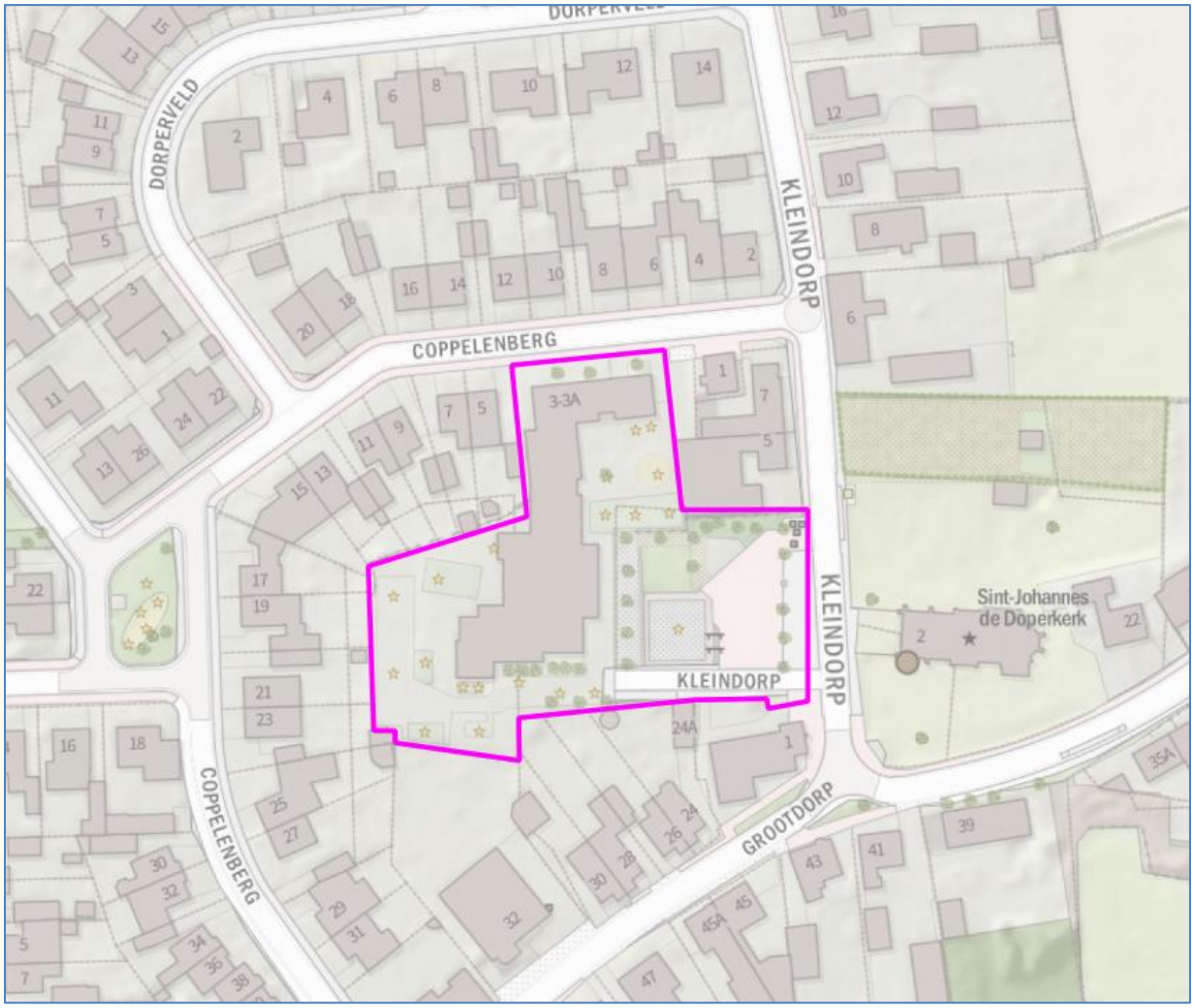
5. CONCLUSIE 20

BIJLAGE I. AFSTANDEN 21
BIJLAGE II. VOORGRONDBELASTING 22
BIJLAGE III. ACHTERGRONDBELASTING 23
BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS 24

1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om woningen te realiseren aan de Coppelenberg 3 in Merselo. Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied

In de omgeving van het plan liggen enkele veehouderijen. In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten ten aanzien van het beoogde plan beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Omgevingsplan

In het Omgevingsplan staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de ‘omgekeerde werking’ van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de geurwetgeving worden uitgevoerd. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de ‘geurrechten’ in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad.

[1] ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

Als uitgangspunt geldt dat in beginsel binnen de geur- en afstandscontouren rond de (bouwvlakken van de) veehouderijen geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Indien geurgevoelige objecten worden toegestaan binnen de afstandscontouren van een veehouderij, moet volgens jurisprudentie[2] worden afgewogen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of de veehouderij in haar belangen wordt geschaad.

Het woon- en leefklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

[2] AbRS 24 oktober 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BY1045, r.o. 2.4.9 en AbRS 16 december 2020, ECLI:NL:RVS:2020:3014

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande en beoogde geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en leefklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmisie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier zijn opgenomen in de Omgevingsregeling.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Omgevingsregeling een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit het Omgevingsplan zijn in tabel 1 opgenomen.

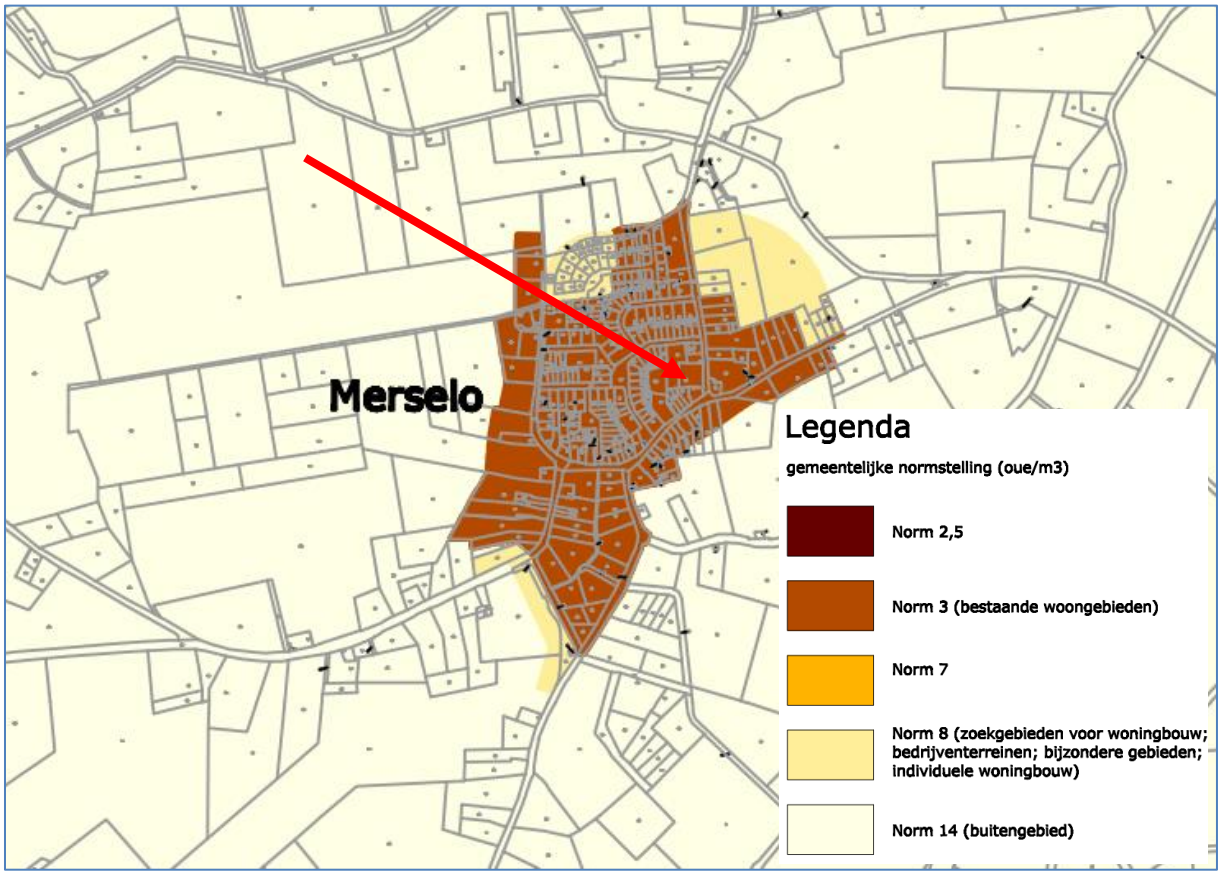
Tabel 1. Geurnormen

Ligging geurgevoelig object[3]*	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

** de gemeente Venray ligt in een concentratiegebied.*

[3] gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

Gemeenten hebben de mogelijkheid de standaard geurnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor in de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011 een geurnorm van 3 ou_E/m^3 is opgenomen, zie afbeelding 2.



Afbeelding 2. Geurnormen

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied.

3.3.2. Afstanden

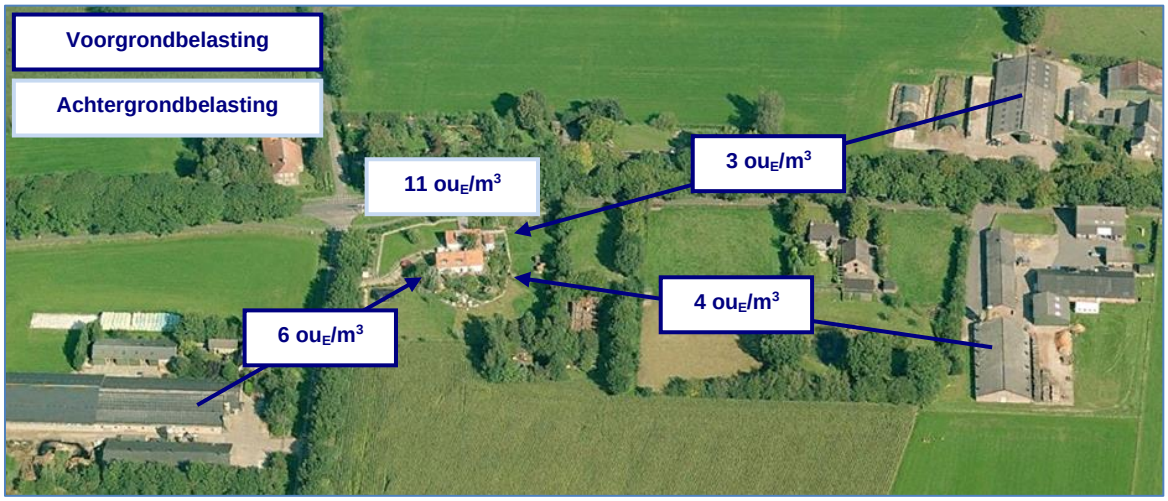
De afstandseisen gelden voor dieren waarvoor in de Omgevingsregeling geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

Gemeenten hebben de mogelijkheid de standaard afstandseisen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. In de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011 zijn geen aangepaste afstandseisen opgenomen. Daarom gelden bovenstaande wettelijke afstandseisen.

Daarnaast moet de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De geurnormen gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt ‘achtergrondbelasting’ genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de ‘stankrichtlijnen’. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij de voormalige Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het 'Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij' (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Deze termen zijn afkomstig uit de 'GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)'. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en leefklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou_E/m^3	0 - 3 ou_E/m^3
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou_E/m^3	3 - 8 ou_E/m^3
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 - 6,5 ou_E/m^3	8 – 13 ou_E/m^3
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou_E/m^3	13 – 20 ou_E/m^3
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou_E/m^3	20 – 28 ou_E/m^3
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou_E/m^3	28 – 38 ou_E/m^3
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou_E/m^3	38 – 50 ou_E/m^3
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou_E/m^3	50 – 65 ou_E/m^3

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Venray ligt in een concentratiegebied.*

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals 'redelijk goed' en 'matig'. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het 'gat' bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in het Omgevingsplan gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.
Gezien de toelichting op de voormalige Wet geurhinder en veehouderij betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.
Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.
Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

De beoogde woningen zijn geurgevoelige objecten.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in het Omgevingsplan niet gedefinieerd. In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de voormalige Wet geurhinder en veehouderij is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom ‘niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving’. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: ‘het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft’ en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

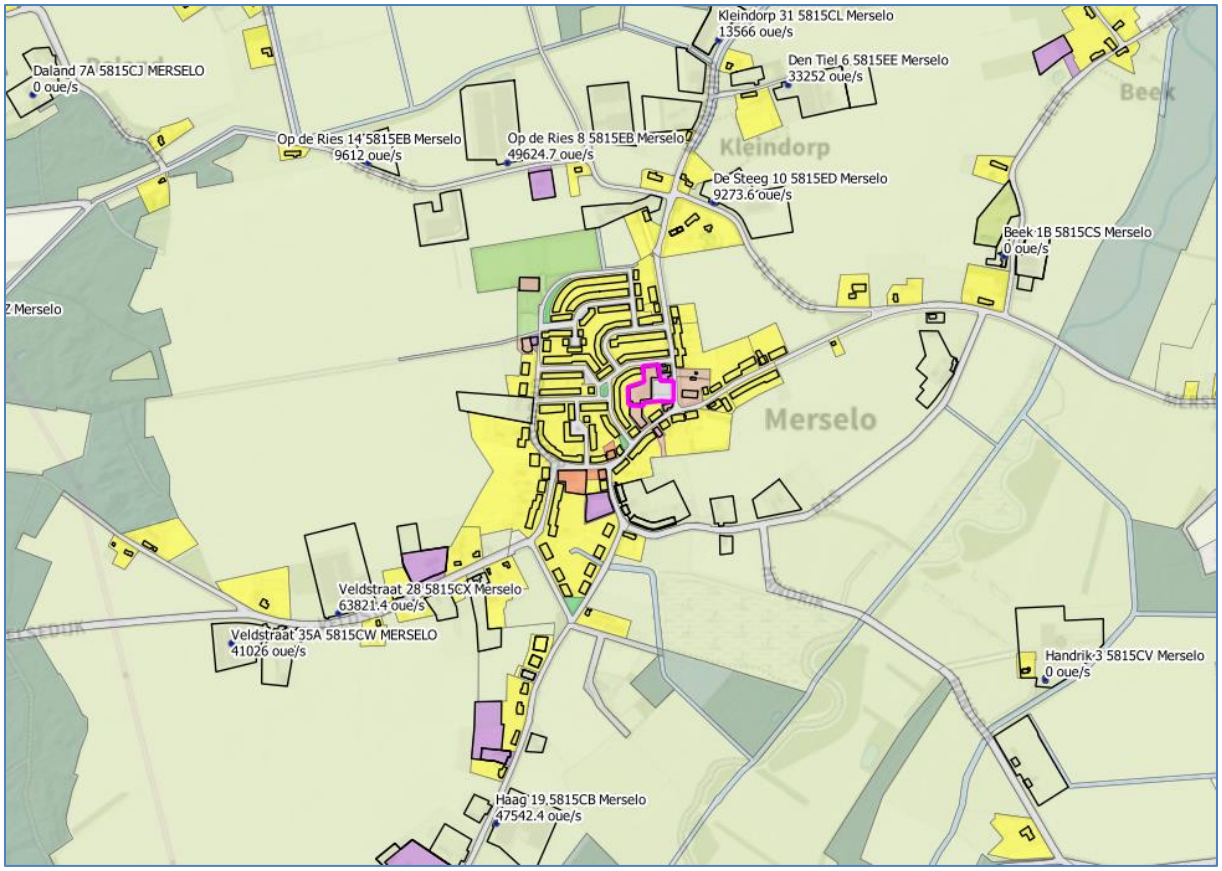
- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

De beoogde geurgevoelige objecten maken onderdeel uit van een bebouwde kom.

4. GEURBEOORDELING

In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Deze veehouderijen en de totale geuremissies zijn aangegeven op afbeelding 4.

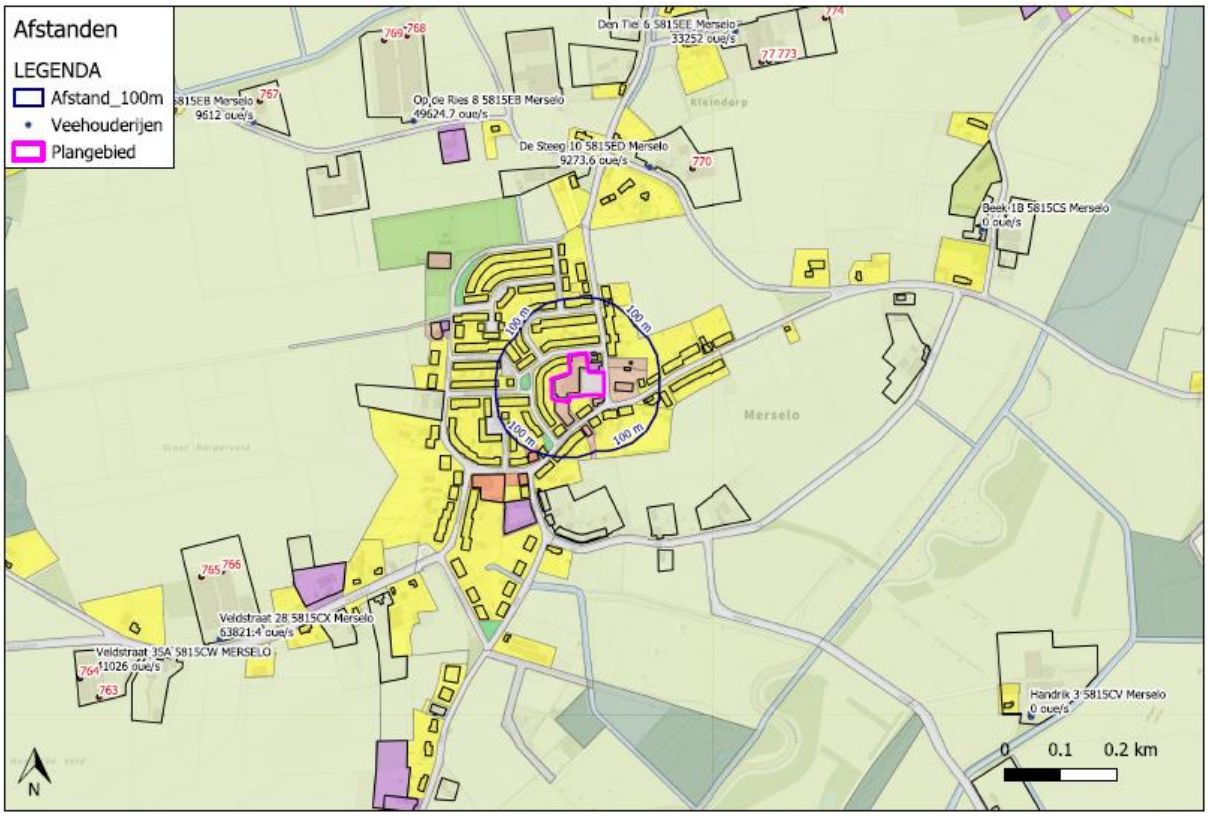


Afbeelding 4. Veehouderijen en geuremissies

4.1. Afstanden

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Omgevingsregeling geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 100 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object buiten een bebouwde kom in acht moet worden genomen.

Op afbeelding 4 en de kaart in bijlage I is de afstandscontour van 100 meter rondom het plangebied weergegeven.



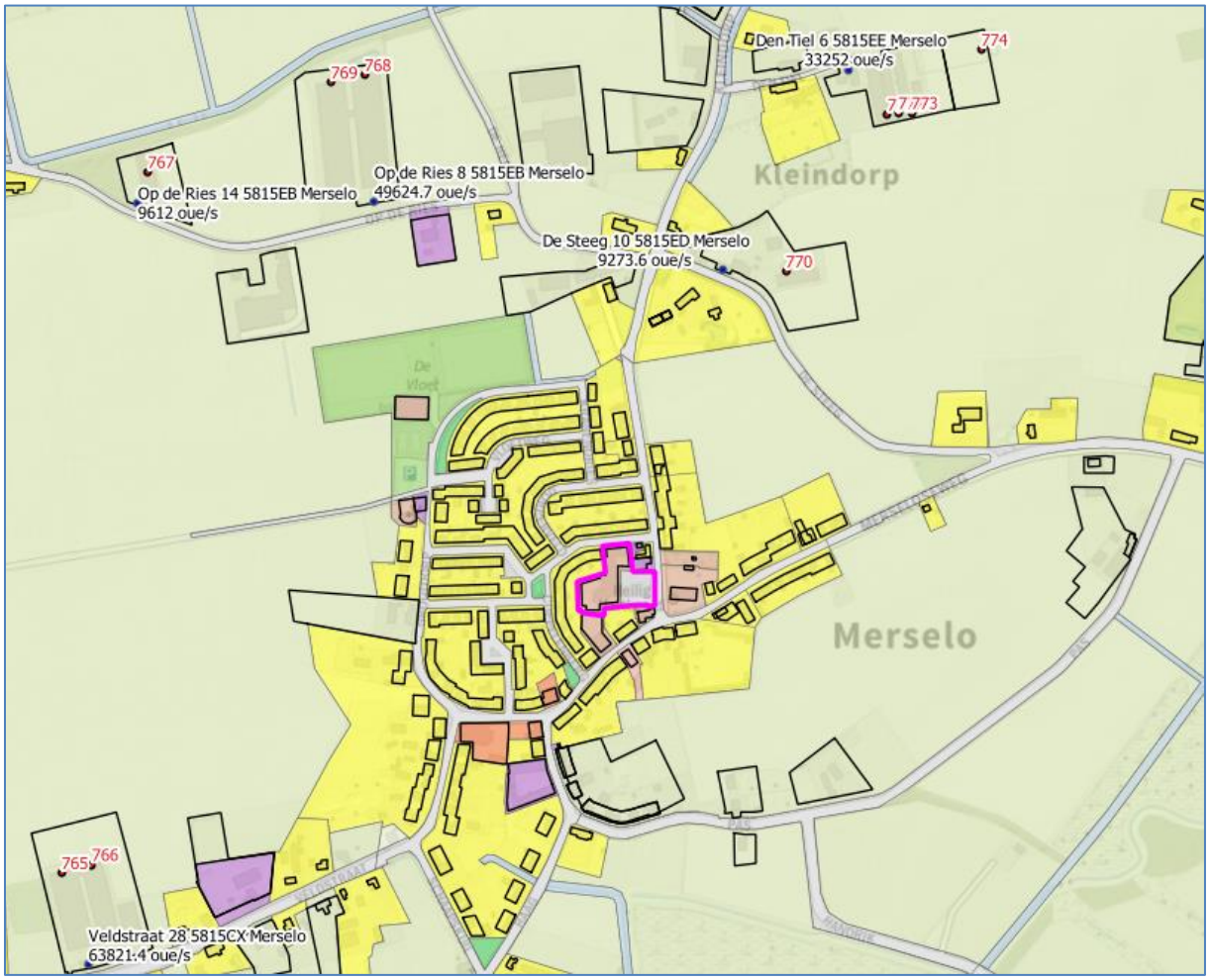
Afbeelding 4. Afstanden

Uit afbeelding 4 blijkt dat er geen bouwvlakken van veehouderijen binnen 100 meter van het plangebied zijn gelegen. Daarom is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en worden de belangen van veehouderijen niet geschaad. Hierbij is rekening gehouden met de maximale planologische mogelijkheden.

4.2. Voorgrondbelasting

In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat binnen het plangebied sprake is van een geurnorm van 3 ou_E/m^3. Gelet op de geuremissie van de omliggende veehouderijen in relatie tot de afstand tot het plangebied zijn de veehouderij aan Veldstraat 28 en Op de Ries 8 maatgevend voor de voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied. Overige veehouderijen met een geuremissie liggen verder weg van het plangebied én hebben een lagere geuremissie.

Voor beide veehouderijen is een berekening van de voorgrondbelasting uitgevoerd. Daarbij is uitgegaan van de feitelijke emissiepunten en parameters volgens het milieudossier. De emissiepunten en toetspunten zijn weergegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 5. Emissiepunten en toetspunten

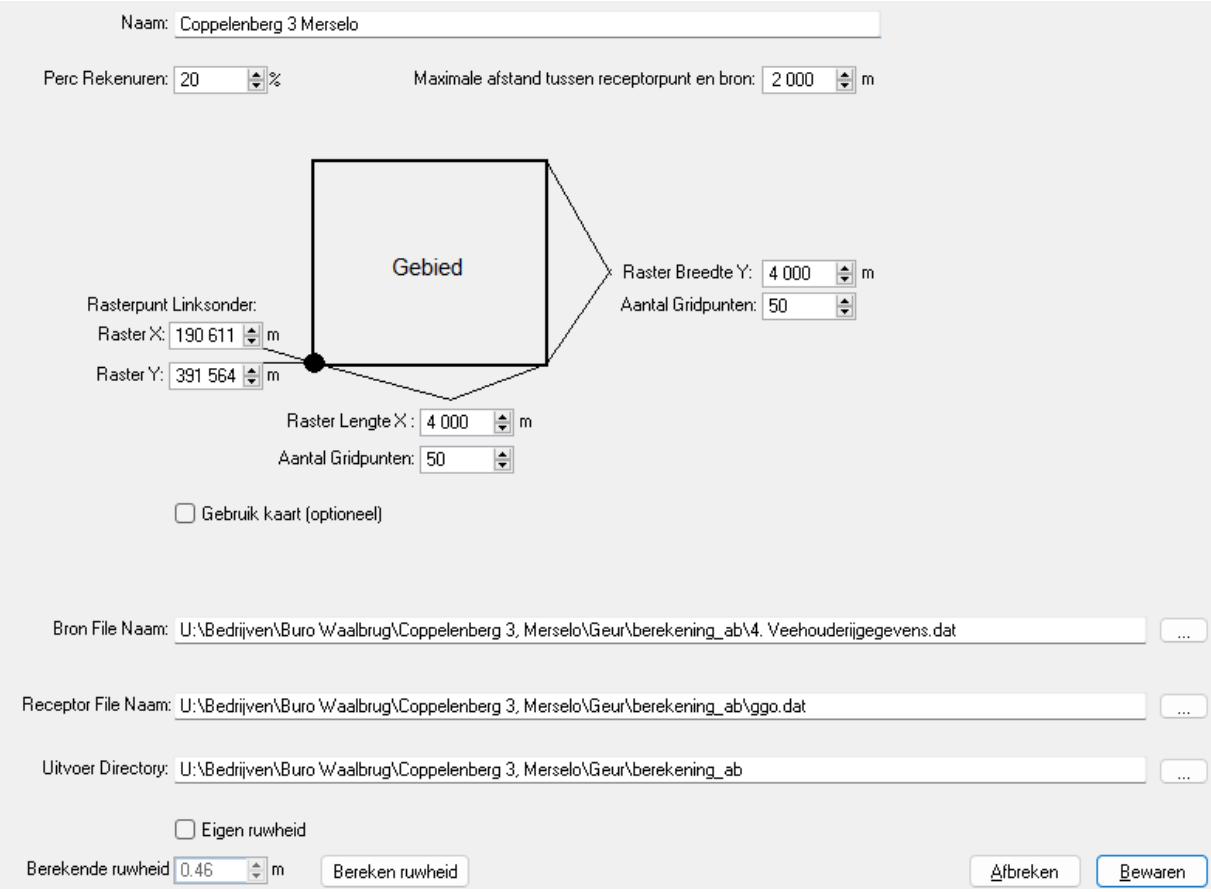
De hoogst berekende voorgrondbelasting ter plaatse van de rand van het plangebied bedraagt 2,4 ou_E/m^3 vanwege de veehouderij aan Veldstraat 28 en 1,7 ou_E/m^3 vanwege de veehouderij aan Op de Ries 8. Er wordt voldaan aan de geurnorm van 3 ou_E/m^3. De veehouderijen worden niet in de belangen geschaad, omdat bestaande woningen tussen het plangebied en de veehouderijen maatgevend zijn en een hogere voorgrondbelasting ondervinden. Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4.

4.3. Achtergrondbelasting

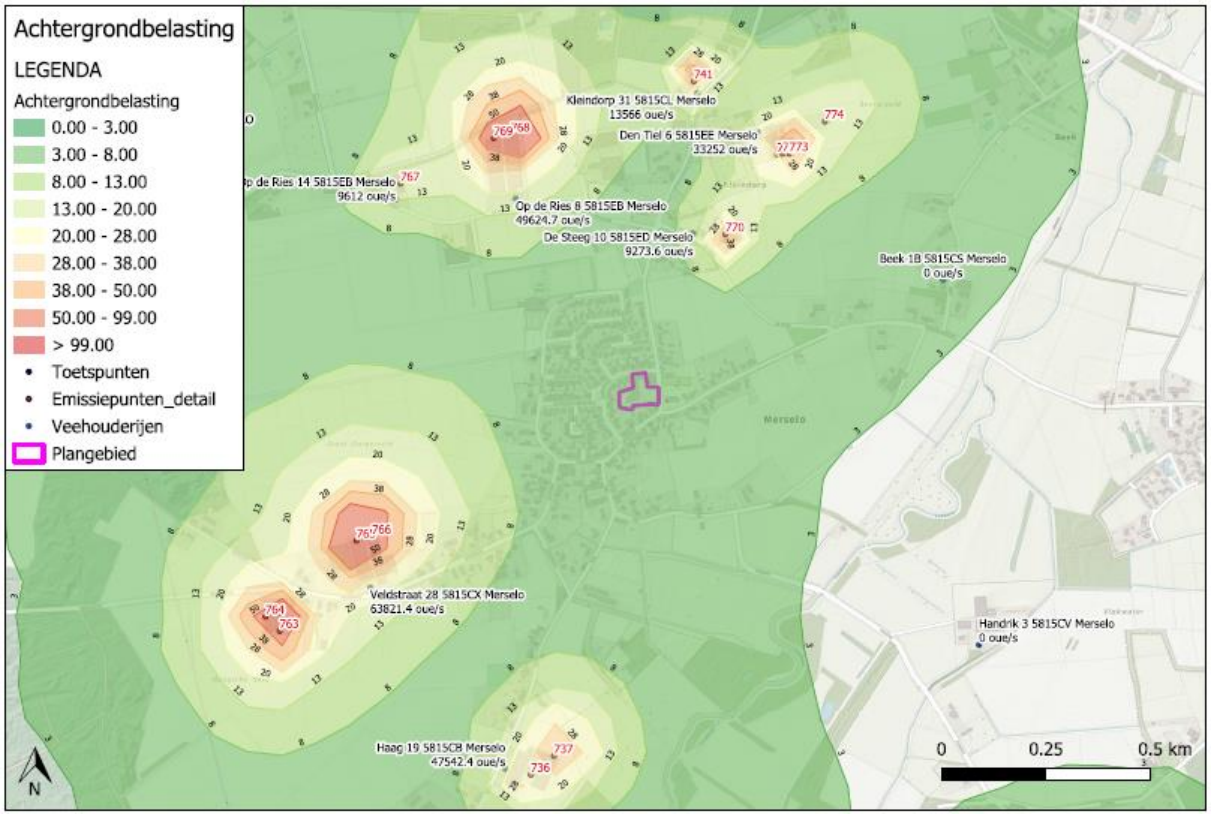
De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van KRD Limburg (export 7 oktober 2024) zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige (algemene) parameters voor de geurberekeningen bepaald. De veehouderijgegevens zijn opgenomen in bijlage IV.

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage III. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en leefklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).



Afbeelding 6. Achtergrondbelasting

De exact berekende achtergrondbelasting bedraagt:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	*X-coor*	*Y-coor*	*Geurnorm*	*Geurbelasting [OU/m3]*
1	*192561*	*393534*	*10.00*	*4.48*
2	*192560*	*393569*	*10.00*	*4.46*
3	*192591*	*393612*	*10.00*	*4.51*
4	*192624*	*393616*	*10.00*	*4.47*
5	*192655*	*393581*	*10.00*	*4.35*
6	*192655*	*393540*	*10.00*	*4.23*
7	*192614*	*393539*	*10.00*	*4.30*

Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4.

4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat

Omdat wordt voldaan aan de afstandseis van 100 meter is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van afstanden.

De voorgrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt ten hoogste 2,4 ou_E/m^3. Deze waarde komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘goed’ woon- en leefklimaat. Het woon- en leefklimaat is vergelijkbaar met het ‘goed’ woon- en leefklimaat dat op grond van de geurnorm van 3 ou_E/m^3 aanvaardbaar wordt geacht.

De achtergrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt ten hoogste 4,5 ou_E/m^3. Deze waarde komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘goed’ woon- en leefklimaat. Als vuistregel geldt dat de achtergrondbelasting maatgevend is als deze meer dan het dubbele bedraagt van de voorgrondbelasting. Dat is hier niet het geval, de voorgrondbelasting is maatgevend en aanvaardbaar.

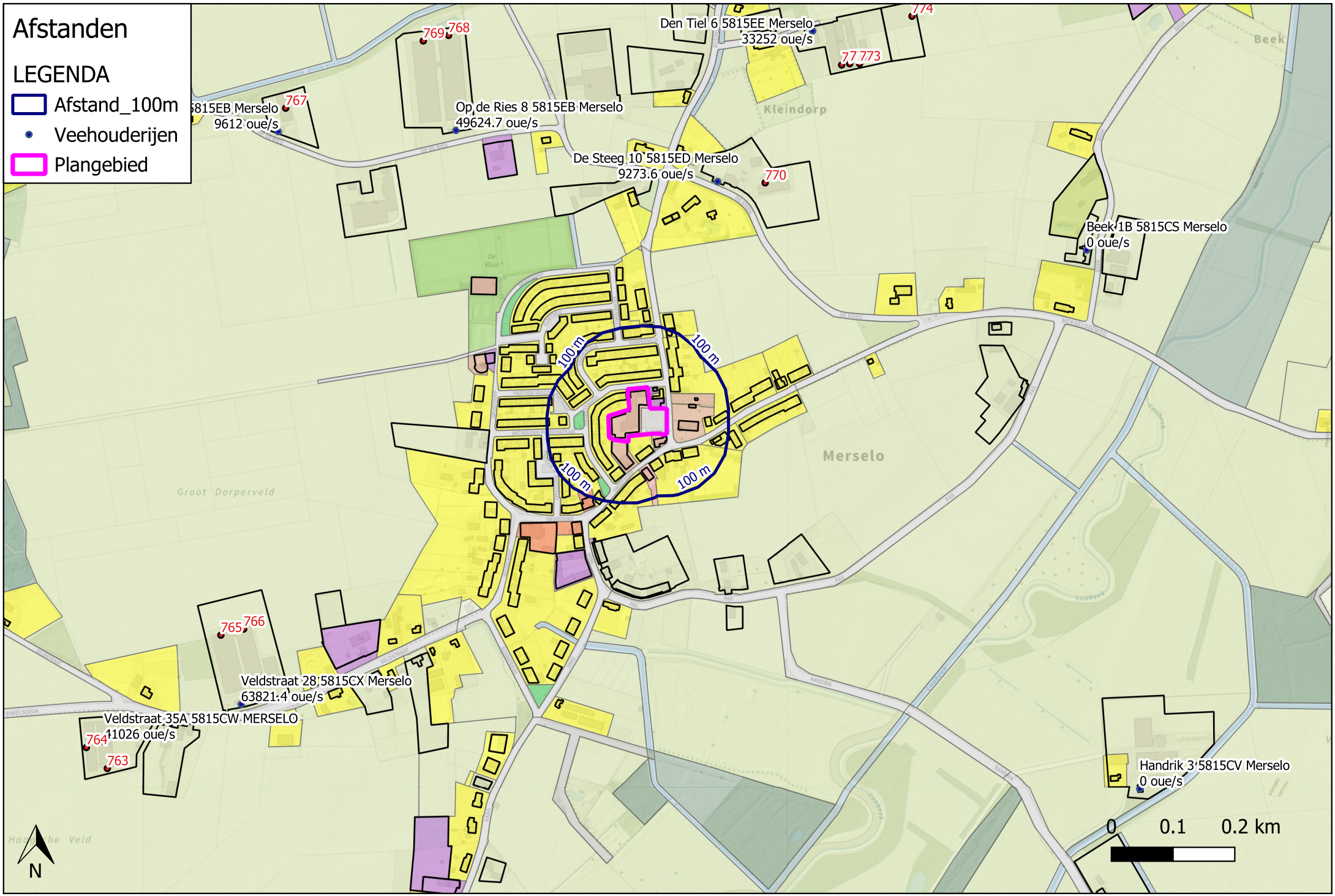
5. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het plan aan Coppelenberg 3 in Merselo onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

Uit de beoordeling in hoofdstuk 4 blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat veehouderijen niet in de belangen worden geschaad.

BIJLAGE I. AFSTANDEN


Afstanden
LEGENDA
Afstand_100m
Veehouderijen
Plangebied
769
768
Den Tiel 6 5815EE Merselo
33252 oue/s
774
77
773
767
5815EB Merselo
9612 oue/s
Op de Ries 8 5815EB Merselo
49624.7 oue/s
Kleindorp
De Steeg 10 5815ED Merselo
9273.6 oue/s
770
Beek 1B 5815CS Merselo
0 oue/s
100 m
100 m
100 m
100 m
Merselo
Groot Dorperveld
765
766
Veldstraat 28 5815CX Merselo
63821.4 oue/s
Veldstraat 35A 5815CW MERSELO
11026 oue/s
764
763
Handrik 3 5815CV Merselo
0 oue/s
N
0
0.1
0.2 km

BIJLAGE II. VOORGRONDBELASTING

Naam van de berekening: Veldstraat 28 Merselo

Gemaakt op: 2024-10-07 9:52:10

Rekentijd: 0:00:22

Naam van het bedrijf: Veldstraat 28 Merselo

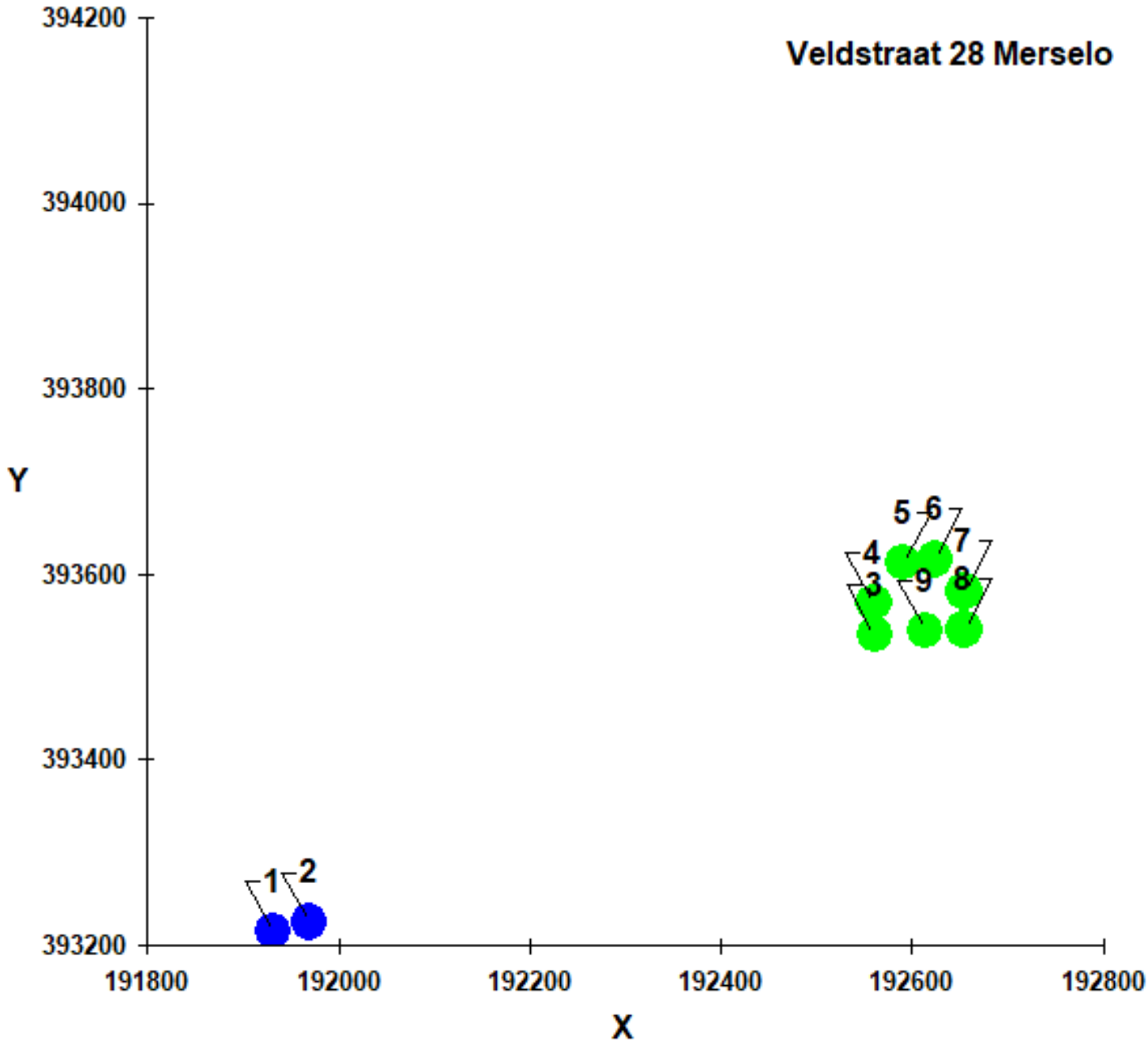
Berekende ruwheid: 0,345 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	765	191 932	393 214	7,1	1,0	0,51	44 919	6,3
2	766	191 969	393 224	7,1	1,0	4,66	18 902	5,6

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	TP01	192 561	393 534	3,0	2,4
4	TP02	192 560	393 569	3,0	2,4
5	TP03	192 591	393 612	3,0	2,2
6	TP04	192 624	393 616	3,0	2,1
7	TP05	192 655	393 581	3,0	2,0
8	TP06	192 655	393 540	3,0	2,0
9	TP07	192 614	393 539	3,0	2,2


Veldstraat 28 Merselo
394200
394000
393800
393600
393400
393200
Y
191800
192000
192200
192400
192600
192800
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Naam van de berekening: Op de Ries 8 Merselo

Gemaakt op: 2024-06-26 11:45:17

Rekentijd: 0:00:25

Naam van het bedrijf: Op de Ries 8 Merselo

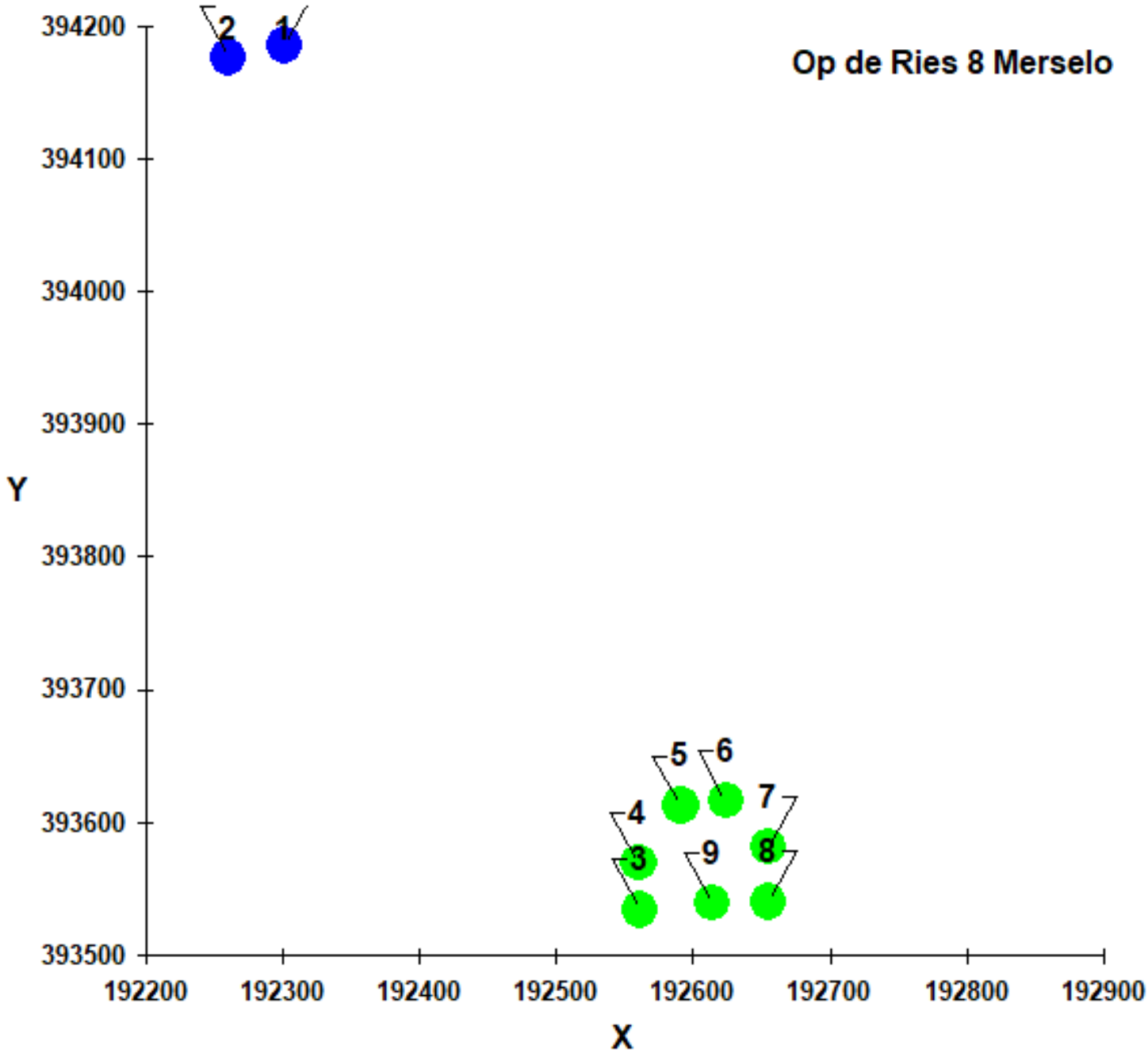
Berekende ruwheid: 0,341 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	768	192 301	394 186	6,8	1,0	1,36	33 959	5,5
2	769	192 260	394 177	7,1	1,0	1,02	15 666	5,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	TP01	192 561	393 534	3,0	1,4
4	TP02	192 560	393 569	3,0	1,5
5	TP03	192 591	393 612	3,0	1,7
6	TP04	192 624	393 616	3,0	1,7
7	TP05	192 655	393 581	3,0	1,5
8	TP06	192 655	393 540	3,0	1,4
9	TP07	192 614	393 539	3,0	1,4


Op de Ries 8 Merselo
394200
394100
394000
393900
393800
393700
393600
393500
Y
192200
192300
192400
192500
192600
192700
192800
192900
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9

BIJLAGE III. ACHTERGRONDBELASTING


Achtergrondbelasting
LEGENDA
Achtergrondbelasting
0.00 - 3.00
3.00 - 8.00
8.00 - 13.00
13.00 - 20.00
20.00 - 28.00
28.00 - 38.00
38.00 - 50.00
50.00 - 99.00
> 99.00
Toetspunten
Emissiepunten_detail
Veehouderijen
Plangebied
Kleindorp 31 5815CL Merselo
13566 oue/s
Den Tiel 6 5815EE Merselo
33252 oue/s
Op de Ries 14 5815EB Merselo
9612 oue/s
Op de Ries 8 5815EB Merselo
49624.7 oue/s
De Steeg 10 5815ED Merselo
9273.6 oue/s
Beek 1B 5815CS Merselo
0 oue/s
Veldstraat 28 5815CX Merselo
63821.4 oue/s
Handrik 3 5815CV Merselo
0 oue/s
Haag 19 5815CB Merselo
47542.4 oue/s
741
774
769
768
767
770
766
764
763
737
736
Merselo
Kleindorp
Beek
Vlakwater
0
0.25
0.5 km
N

BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS

Veehouderijgegevens

BronID	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Adres
73	193660	392314	6	6.1	3.53	0.4	5056.8	5056.8	Kiekweg 21 5801JB Venray
730	192616	391582	5	6	0.5	4	13.1	13.1	Weverslo 2 5815CA Merselo
731	192588	391581	5	6	0.5	4	46834.9	46834.9	Weverslo 2 5815CA Merselo
733	192418	391541	5	6	0.5	4	13977.1	13977.1	Weverslo 5 5815CA Merselo
734	192415	391706	5	6	0.5	4	12455.6	12455.6	Weverslo 6 5815CA Merselo
735	192349	392654	8.1	5.2	1.6	6.82	3962.4	3962.4	Haag 19 5815CB Merselo
736	192349	392654	8.1	5.2	1.6	6.82	16256	16256	Haag 19 5815CB Merselo
737	192404	392699	3	5.5	1	2.92	27324	27324	Haag 19 5815CB Merselo
738	192121	392312	7.4	6.3	1	0.66	16704	16704	Haag 23 5815CB Merselo
739	191931	392099	5	6	0.5	4	534	534	Haag 31 5815CB Merselo
74	193698	392300	4	4.4	0.4	4	4276.8	4276.8	Kiekweg 21 5801JB Venray
740	191566	391971	3.5	3.75	0.5	4	18630	18630	Haag 37 5815CB MERSELO
741	192739	394313	5	6	0.5	4	13566	13566	Kleindorp 31 5815CL Merselo
742	193421	394645	4	3.11	0.5	4	2530	2530	Beekweg 58 5815CN Merselo
743	193443	394645	2.8	3.21	0.5	4	5538	5538	Beekweg 58 5815CN Merselo
744	192185	394607	3.8	3.9	0.4	4	10822.4	10822.4	Beekweg 81 5815CN Merselo
745	192214	394606	4.3	3	0.5	4	5945.2	5945.2	Beekweg 81 5815CN Merselo
75	193687	392279	6.5	6.1	0.4	4	2371.5	2371.5	Kiekweg 21 5801JB Venray
76	193660	392269	4.5	6.5	0.5	4	5762.4	5762.4	Kiekweg 21 5801JB Venray
763	191748	392998	4.9	5.6	1	1.49	21336	21336	Veldstraat 35A 5815CW MERSELO
764	191714	393032	4.2	3.7	0.5	4	19690	19690	Veldstraat 35A 5815CW MERSELO
765	191932	393214	7.1	6.3	1	0.51	44919	44919	Veldstraat 28 5815CX Merselo
766	191969	393224	7.5	5.6	1	4.66	18902.4	18902.4	Veldstraat 28 5815CX Merselo
767	192037	394068	5	6	0.5	4	9612	9612	Op de Ries 14 5815EB Merselo
768	192301	394186	6.8	5.5	1	1.36	33959.1	33959.1	Op de Ries 8 5815EB Merselo
769	192260	394177	7.1	5.5	1	1.02	15665.6	15665.6	Op de Ries 8 5815EB Merselo
77	193605	392294	8	8	1	1.44	8482.5	8482.5	Kiekweg 21 5801JB Venray
770	192814	393947	5	4.6	1	1.35	9273.6	9273.6	De Steeg 10 5815ED Merselo
771	192938	394138	1.3	3.7	2.75	0.4	5236	5236	Den Tiel 6 5815EE Merselo
772	192951	394140	1.3	3.4	2.52	0.4	3842	3842	Den Tiel 6 5815EE Merselo
773	192967	394140	1.3	3.4	2.52	0.4	3842	3842	Den Tiel 6 5815EE Merselo
774	193052	394217	11.5	8	1	1.92	20332	20332	Den Tiel 6 5815EE Merselo

WATERPARAGRAAF

De Lierhof te Merselo



SAMENWERKENDE INGENIEURS

Samenwerkende Ingenieurs Boxmeer B.V.
Bereklauw 1
5831 PE Boxmeer
085-3013877
info@si-boxmeer.nl
www.samenwerkendeingenieurs.nl
IBAN: NL02ABNA0541840584
BTW: NL818653097B01
KVK: 17213799

Opdrachtgever:

Van Grunsven Groep

Bouwbedrijf van Grunsven bv Hoogstraat 21, 5469 EL Erp

Ontwerp:

E-mailadres: info@si-boxmeer.nl
Website: www.samenwerkendeingenieurs.nl

Project:	Nieuwbouw 16 woningen in plan “De Lierhof” te Merselo
Opdrachtgever:	Bouwbedrijf van Grunsven bv
Datum:	11 Maart 2025
Projectnummer:	230015
Document:	Waterparagraaf v3.0

Auteur: R. van der Zweep/ M.C van Andel

Gecontroleerd: M.C. van Andel 11-03-2025



SAMENWERKENDE INGENIEURS

INHOUDSOPGAVE

1 | Inleiding 4
2 | Watersysteem 4
2.1 Bodem 4
2.2 Oppervlakte water 5
2.3 Grondwater 5
2.4 Hoogte Maaiveld 6
2.5 Keur/attentie/grondwaterbeschermingsgebieden 7
3 | Hemelwater 7
3.1 Verhard oppervlak 7
3.2 Berekening bergingscapaciteit 7
3.3 Ontwerp bergingsvoorzieningen 8
3.4 Infiltratie en ledigingstijd 8
3.5 Nood-overloopconstructie 9
3.6 Capaciteit en afvoer hemelwater 9
3.7 Scheiding dwa en hwa 10
3.8 Ruimte reserveren voor water. 10
4 | Beleid 10
4.1 Overheid 10
4.2 Waterschap Limburg 11
5 | Conclusie 12
6 | Disclaimer 12
7 | Bijlage 1 13

1 | INLEIDING

Bouwbedrijf van Grunsven is opdrachtgever voor het realiseren van 16 woningen op een voormalig terrein van een basisschool, gelegen op de hoek Coppelenberg / Kleindorp te Merselo.
Het aanwezige schoolgebouw incl. schoolplein en overige verhardingen zullen gesloopt worden.

Bouwbedrijf van Grunsven heeft aan Samenwerkende Ingenieurs opdracht verleend voor het verzorgen van een waterparagraaf voor dit betreffende plan.

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 lid 1 onder b van het Bro) schrijft voor dat gevolgen voor de waterhuishouding veroorzaakt door ruimtelijke ontwikkelingen inzichtelijk worden gemaakt.

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Limburg.



De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. Deze waterparagraaf is een onderdeel van de watertoets. De waterparagraaf betreft een beschrijving van zowel de huidige als toekomstige waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater).

2 | WATERSYSTEEM

2.1 BODEM

Om de opbouw van de bodem te bepalen, heeft Verhoeven Milieu Techniek in juni 2024 een verkennend infiltratieonderzoek uitgevoerd op 2 locaties in het plangebied.

Er zijn infiltratieproeven uitgevoerd met behulp van een “open-end-test”. Deze zijn in duplo uitgevoerd.

De gevonden waarde’s zijn als volgt:

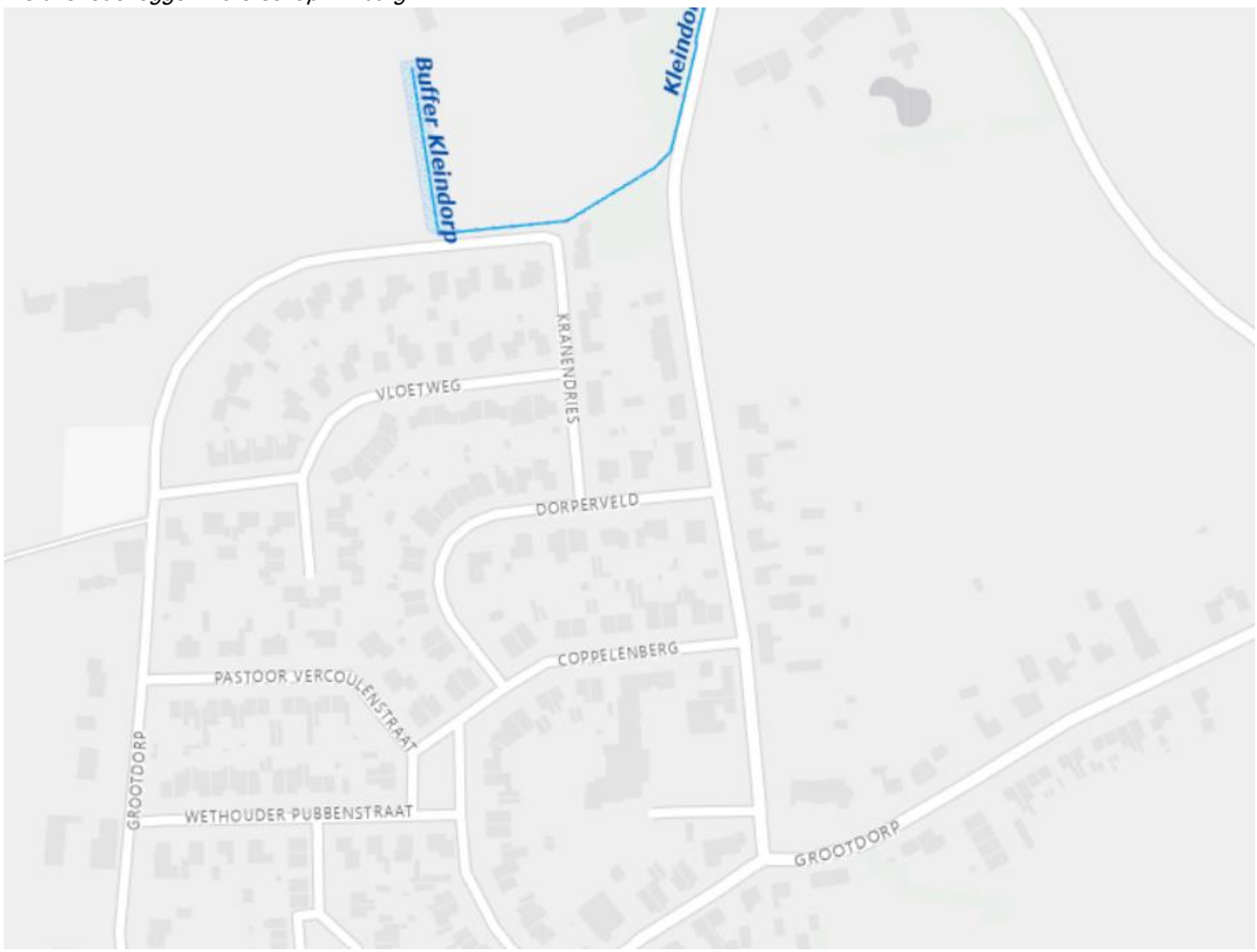
Boorpunt	Diepte infiltratieproeven	K-waarde m/dag (gemiddeld)
B03	0,8 m-mv	5,06
B18	1,30 m-mv	7,57

De ondergrond is dus goed doorlatend, geschikt voor de toepassing van open wadi’s of infiltratie constructies zoals infiltratieriool of infiltratiekratten.

2.2 OPPERVLAKTE WATER

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.
In het plangebied zijn geen waterlopen aanwezig van het waterschap Limburg

Zie uitsnede legger Waterschap Limburg



2.3 GRONDWATER

Op basis van het infiltratie onderzoek bevindt het niveau van het grondwater zich op 2,7 meter beneden het huidige maaiveld, op ca. 23.40 NAP.

Het infiltratieonderzoek vermeld een GHG van ca. 1 meter minus maaiveld, dit zou 25.40+ NAP zijn

Het grondwaterpeil op ca. 1000 m1 van de project lokatie, bij het meetpunt Weversven (bron: Waterschap Limburg) fluctueert met 50 cm in 1 jaar tijd.
Het maximaal gemeten GHG is aldaar is 23.70 cm + NAP, gemeten in januari 2024, na een extreem natte periode, dit is dus beduidend lager.

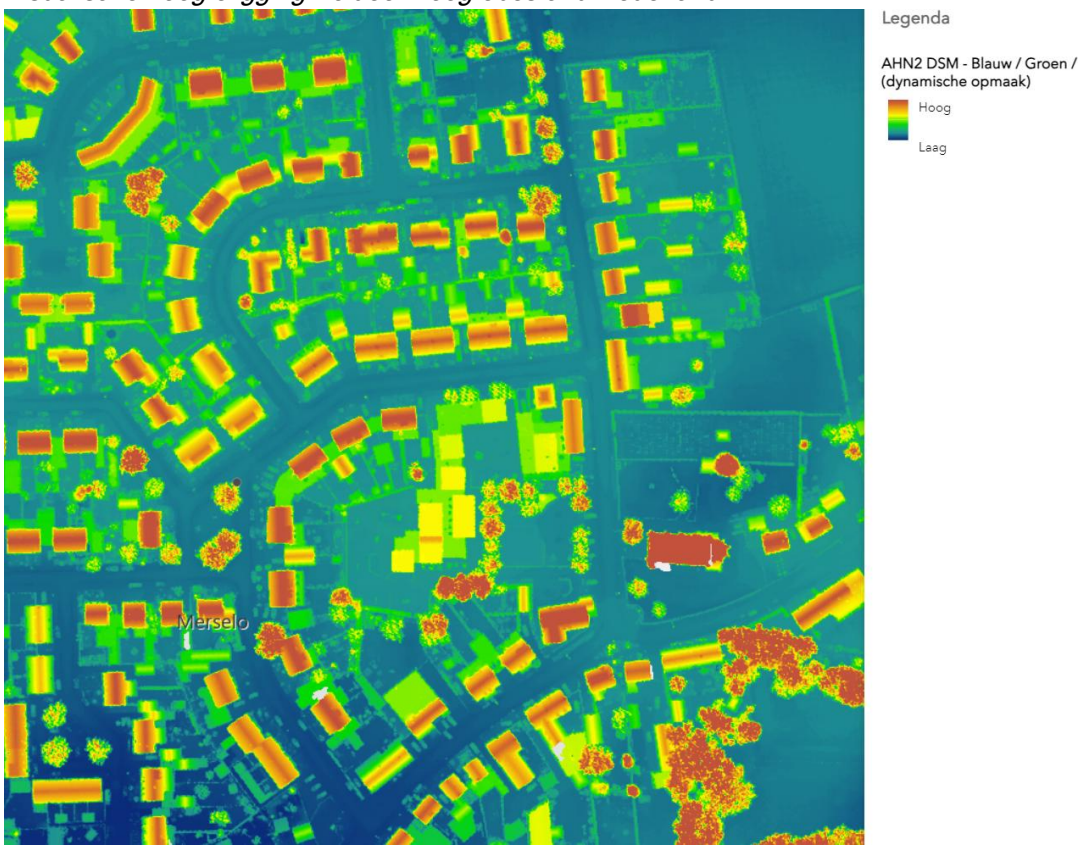
Een tweede grondwatermeetpunt is gelegen bij Grootdorp te Melderslo, in beheer bij de Gemeente Venray. Deze meetgegevens zijn opgevraagd maar nog niet ontvangen.

Als uitgangspunt stellen we GHG stand op 25.40 m[1] + NAP.

2.4 HOOGTE MAAIVELD

Het huidige plangebied ligt redelijk vlak op een niveau van 26.10 tot 26.60+ NAP.
We stellen het niveau van de verharding voorlopig vast op 26.40.+ NAP.
De aanliggende wegen liggen op resp. 26.30 en 26.20 + NAP, en dus iets lager gelegen.

Visualisatie hoogteligging Actueel Hoogtebestand Nederland



De waterberging dient boven de vastgestelde grondwaterstand gerealiseerd te worden.

Er zal door de ontworpen hoogteligging geen toevoer van water plaats vinden vanuit omliggende percelen en zal er is tevens voldoende ruimte aanwezig zijn om de hemelwaterverwerking op eigen gebied in te passen.
Er wordt rekening te worden gehouden met de afstroming van het hemelwater. Deze moet van de te bouwen woningen wegstromen richting verhardingen en/of centrale groen.
De hoogte van de woningen (bouwpeil) zal 25 cm boven de kruin van de weg liggen, die op zijn beurt weer minimaal gelijk ligt aan met maximale verharding niveau.

2.5 KEUR/ATTENTIE/GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDEN

Het plangebied ligt niet in een grondwater beschermings- en/of grondwaterwingebied. Hierdoor hoeft er geen rekening te worden gehouden met specifieke wetten en regels.

3 | HEMELWATER

3.1 VERHARD OPPERVLAK

Vrijwel het gehele gebied was verhard, met een schoolgebouw en diverse verhardingen zoals een schoolplein en toegangswegen.
Het verharde oppervlak in de huidige toestand bedraagt ca 4300 m2, zijnde 83 % van het gehele oppervlak.

In de plansituatie neemt het verhard oppervlak af.
Berekend zijn het oppervlak van de verhardingen op basis van het vastgestelde voorlopig ontwerp (Situatietekening Anterieure Overeenkomst 27 mei 2024) en de norm dat bij rijtjeswoningen 70 % van het perceeloppervlak verhard is.

In bijlage 1 is het totale verharde oppervlakte berekend.
De hoeveelheid verhard oppervlak is berekend op 3167 m2, afgerond 3200 m2.

Er is dus per saldo een afname van het verhard oppervlak

Echter in de nieuwe situatie dient het hemelwater riool afgekoppeld te worden en dient het hemelwater binnen het plangebied opgevangen en geïnfiltreerd te worden.

3.2 BEREKENING BERGINGSCAPACITEIT

Uitgangspunt is dat het plan dient te voldoen aan het principe “Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen” (HNO).

Met behulp van de hydrologische eisen volgens Kennisbank Stedelijk Water is de benodigde bergingscapaciteit berekend.
Er is uitgegaan van afkoppeling van het regenwater voor het gehele plangebied. Hierbij gaat het over de afkoppeling van een verhard oppervlak van 3200 m^2.

De norm is dat er 60 mm per m^2 verhard oppervlak moet worden geborgen op eigen terrein.

Volgens de rekenregel: verhard opp. * 0,06 m^1 = omvang vereiste capaciteit [m^3] volgt dat er een bergingscapaciteit van: 3200 * 0,06 = 192 m^3 benodigd zal zijn.

3.3 ONTWERP BERGINGSVOORZIENINGEN

Uitgangspunt is dat het hemelwater kan worden geborgen door middel van wadi's

Er zijn 2 wadi's voorzien in het plan:

Een langwerpige wadi aan de zuidzijde, lengte 48 meter, breedte 7 meter, oppervlak 336 m2 op maaiveldnivo.

Een vrijwel vierkante in een hofje, afmetingen van 16 naar 12 meter, breed 13 meter
oppervlak 161 m2 op maaiveld niveau.

Totaal oppervlakte op maaiveldniveau: 497 m2

Hoogte toekomstig maaiveld ter plaatse van de wadi is 26.40 + NAP, de bodemdiepte is 90 cm, zijnde minimaal 10 cm boven de GHG. De wadi wordt voorzien van een talud, zijnde 1:3.
Een flauwer talud is gewenst, maar dit lukt niet i.v.m. ruimtegebrek in relatie met de diepte van de wadi.

Het bodemoppervlak wordt dan
Langwerpige wadi: 43 * 2 = 86 m2
Vrijwel vierkante wadi: = 65 m2

Om overlast te voorkomen kiezen we nog 25 cm vrije ruimte.
De bergingsdiepte wordt dan 65 cm.

De bergingsinhoud wordt dan 160 + 55,8 = 215,8 m3.
Benodigd is 192 m3
Het systeem voldoet aan de bergingseis en heeft geen aanvullende maatregelen nodig.

3.4 INFILTRATIE EN LEDIGINGSTIJD

Er heeft een in-situ infiltratieonderzoek plaats gevonden door Verhoeven Milieutechniek.
Vastgesteld is dat de ondergrond goed doorlatend is , met een k-waarde van 1-10 m1/ dag.

De gemeten K-waarde is minimaal 5 m/dag. We nemen als veilige rekenwaarde een K waarde van 2,5 meter / dag.

De wadi zal begroeid worden met ruw gras.
De K-waarde van teelaarde is 5 m^1 / dag. Dit ligt hoger dan de rekenaanname.

Met behulp van de berekende K-waarde, kan de ledigingstijd van de Wadi worden berekend. Dit is de tijd die benodigd is om het water dat in de Wadi komt te staan, in de bodem kan infiltreren.

Conform de norm moeten de wadi's volledig droog zijn in 24 uur.

De hoeveelheid water die geïnfiltreerd moet worden is dus 192 m3.
conform berekening in paragraaf 3.2

De wadi's hebben een bodem oppervlakte van totaal 167 m^2. Daarnaast beschikken de wadi's nog over 389 m^2 aan talud oppervlak. Het talud nemen me voor 40% mee in de berekening.
De wadi's hebben dus een totaal infiltratieoppervlakte van 322,6 m^2.

Zoals vermeld rekenen we met een K-waarde van 2,5 m/d.

De infiltratiecapaciteit van de wadi is dan gelijk aan 2,5 * 322,6 = 806,5 m^3/dag.

De theoretische ledigingstijd is dus (322/806,5) * 24 uur is ongeveer 9,6 uur.
Dit voldoet ruim aan de norm van lediging binnen de 24 uur.

Geadviseerd wordt om een grasmengsel speciaal voor wadi's toe te passen en elke 2 jaar onderhoud uit te voeren om de doorlatendheid te garanderen.

3.5 NOOD-OVERLOOPCONSTRUCTIE

Er is nog geen nood-overloop constructie voorzien. Indien gewenst zou er een verbinding vanuit de langwerpige wadi naar de riolering van Kleindorp gemaakt kunnen worden, maar dit is niet noodzakelijk.

3.6 CAPACITEIT EN AFVOER HEMELWATER

Het hemelwater van de woningen zullen waar mogelijk bovengrond afvoeren naar de rijbaan.
De afwateringen van de woningen verder gelegen van de wadi's worden aangesloten op een riolering die afwaterend op de wadi's. Dit geld ook voor de verhardingen, daar waar mogelijk zal dit via de oppervlakte plaatsvinden, elders d.m.v. een hemelwaterafvoer en kolken

De capaciteit van de HWA afvoerleidingen worden uitgerekend conform methode Colebrook White.
Uitgangspunt is een regenintensiteit van 110 l/s/ha.

Met deze methode zullen kleine diameters met een minimaal verhang van 1:1000 voldoen.

3.7 SCHEIDING DWA EN HWA

AFVALWATER

Uitgangspunt is dat het vuile afvalwater en het schone hemelwater gescheiden blijven.
Het vuile afvalwater zal middels een huisaansluiting met ontstoppingsstuk en een pvc-buis Ø125 mm aangesloten worden op een DWA-riool.
Dit rioolstelsel zal op 1 punt nabij de Coppelenberg aangesloten worden op het gemeentelijk stelsel.
Dit wordt afgestemd met de gemeente Venray.

Het niveau van het DWA riool in de Coppelenberg is opgevraagd bij de gemeente Venray. Maar de verwachting is dat dit voldoende diep ligt, aangezien de omgeving ook onder vrij verval aangesloten is.

WATERKWALITEIT

Overeenkomstig de norm worden geen uitlogende materialen toegepast.

3.8 RUIMTE RESERVEREN VOOR WATER.

Het gehele plan heeft een omvang van ca.5140 m2, waarvan zoals vermeld 3200 m2 aan verhard oppervlak.

De wens van het Waterschap is ca 10% te reserveren voor water
De wadi's hebben aan de bovenzijde een oppervlak van 497 m2.
Dit voldoet aan de wens van het waterschap.

4 | BELEID

4.1 OVERHEID

Het nationale-, provinciale- en gemeentelijke waterbeleid is beschreven in:

- Het Nationaal Waterprogramma 2020-2027; Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2020-2027 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

4.2 WATERSCHAP LIMBURG

Onderhavig plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Limburg. Het waterschap beleid is onder meer beschreven in:

- De beleidsnota 'Wateradvies 2020' Deze beleidsnota bevat uitgangspunten waaraan het omgevingsplan aan moet voldoen. Toetsing aan deze punten vindt hieronder plaats

PLANGEBIED NODIG VOOR WATEROPGAVE

Het plangebied was volledig verhard en belaste het gemeentelijk (regenwater) riool. Met dit plan wordt de waterbelasting voor de omgeving en het bestaande riool vermindert. Er worden geen waterstructuren geblokkeerd.

CIRCA 10 % VAN HET PLANGEBIED RESERVEREN VOOR WATER

Zie hiervoor paragraaf 3.8. Het plan is een duidelijke verbetering ten opzicht van de oude situatie m.b.t. waterhuishouding, aangezien het gehele gebied wordt afgekoppeld.

VOORKOMEN VAN TOE- EN AFSTROMING

Het plangebied wordt iets hoger aangelegd dan de aansluitende straten, hierdoor vindt er geen toestroming vanuit de omgeving.
Afstroming zal gescheiden naar de wadi, die van voldoende capaciteit is.

VOORKEURSVOLGORDE WATERKWALITEIT.

- Schoon en vuil water worden gescheiden gehouden.
- Alleen het vuile water wordt via de riolering afgevoerd naar de rioolwaterzuivering.
- Het schone hemelwater wordt binnen het plangebied opgevangen en geïnfiltreerd.

VOORKEURSVOLGORDE WATERKWANTITEIT.

Al het hemelwater wordt teruggevoerd naar de bodem via infiltratie door middel van de wadi.

VOORKEURSTABEL AFKOPPELEN.

Hemelwater van woningen en verhardingen komen terecht in de wadi, door middel van oppervlakte afvoer en buizenstelsel.

INFILTRATIE- EN BERGINGSVOORZIENING, NOORD LIMBURG

Het ontwerp voldoet aan de eis 60 mm water bergen per etmaal en 100 mm infiltreren per etmaal.

BEHEER EN ONDERHOUD

- Het plan is ruim opgezet,
- De bereikbaarheid en de controle van de riolering is conform gemeentelijk beleid.
- De bereikbaarheid en de controle van de wadi is zeer goed mogelijk.

SAMENWERKENDE INGENIEURS

5 | CONCLUSIE

- Al het hemelwater wordt binnen het plangebied opgevangen en geïnfiltreerd.
- Het afvalwater zal met een apart stelsel worden afgevoerd naar het gemeentelijk riool.
- Het plan is in overeenstemming met het gemeentelijk beleid.
- Het plan is in overeenstemming met het Waterschap beleid.

6 | DISCLAIMER

Samenwerkende Ingenieurs Boxmeer B.V. heeft de grootst mogelijke zorgvuldigheid gehanteerd bij het samenstellen van dit rapport. De mogelijkheid dat in dit rapport toch onjuistheden voorkomen kan niet worden uitgesloten. De gebruiker van dit rapport aanvaardt dit risico.

Samenwerkende Ingenieurs Boxmeer B.V. sluit iedere aansprakelijkheid uit voor welke schade dan ook, direct of indirect, op enige wijze ontstaan door en/of voortvloeiend uit het gebruik van dit rapport.

Indien u na het zorgvuldig lezen van dit rapport nog vragen heeft, neem dan contact op onderstaande.

Met vriendelijke groet,

Marco van Andel
Telefoon: 06-13897071

7 | BIJLAGE 1

Voorlopig ontwerp 16 woningen De Lierhof te Merselo
Datum 26-jun-24

SAMENWERKENDE INGENIEURS

Bijlage 1

Berekening verhard oppervlak

	m2 conform tekening						
	blok 1 t/m 8	blok 9 en 10	blok 11 t/m 16				**Totaal**
Verharding rijbaan							**881**
Verharding parkeren							**525**
Verharding bestaand							**80**
Trottoir en loopstroken							**310**
Percelen, totaal	704	394	860				**1.958**
Verhardingspercentage	70%	70%	70%				
Verhard oppervlak agv woningen	493	276	602				**1.371**
Totale verhard oppervlak							**3.167** 62%
Groenstroken en wadi's							**1.386**
Totale oppervlak plan							**5.140**

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

COPPELENBERG 3

TE MERSELO

Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Coppelenberg 3 te Merselo

Opdrachtgever	Gemeente Venray Postbus 400 5800 AM Venray
Rapportnummer	18194.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	1 april 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 – 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw R.H.A. Janssen, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw J.J.R.M. van den Berg, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedsbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 12
5.3 Overige zoogdieren 13
5.4 Reptielen 14
5.5 Amfibieën 14
5.6 Vissen 15
5.7 Ongewervelden 15
5.8 Planten 15

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 16

6.1 Broedvogels 16
6.2 Vleermuizen 17
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 18
6.4 Overige soort(groep)en 18

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 19

7.1 Natura 2000 19
7.2 Natuurnetwerk Nederland 20

8 HOUTOPSTANDEN 21

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 22

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Venray opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Coppelenberg 3 te Merselo.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

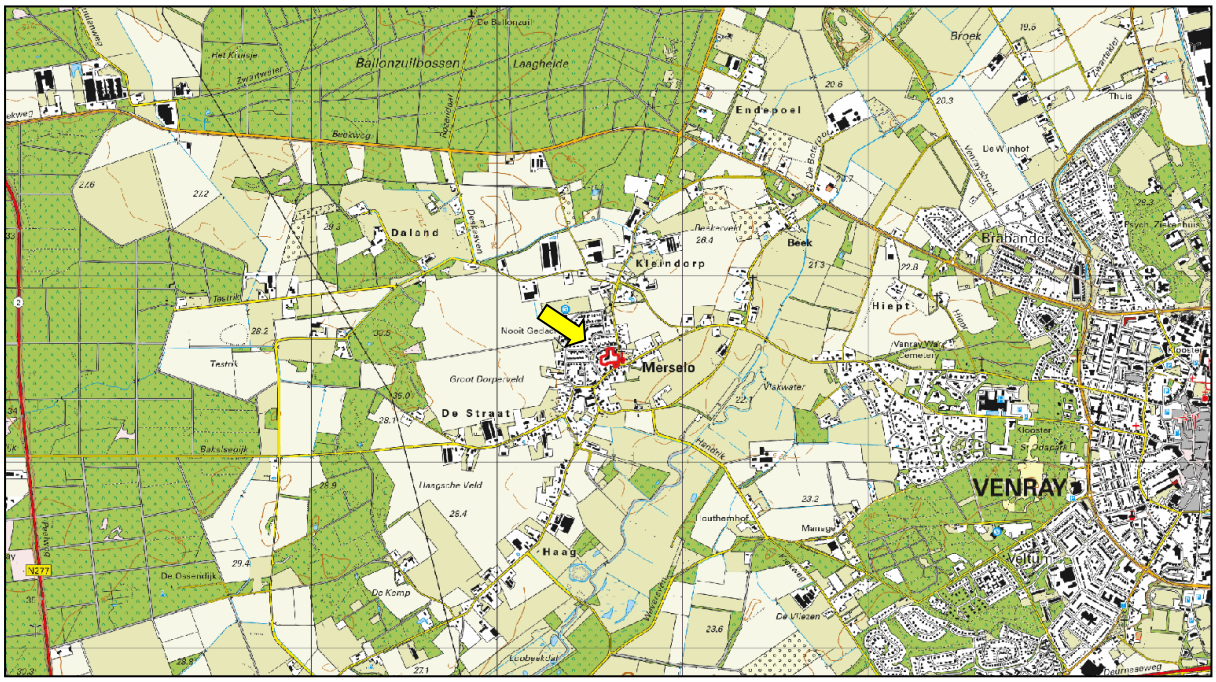
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 5.550 m²) ligt aan de Coppelenberg 3, in de kern van Merselo.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten in het midden van de onderzoekslocatie X = 192.611, Y = 393.582. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

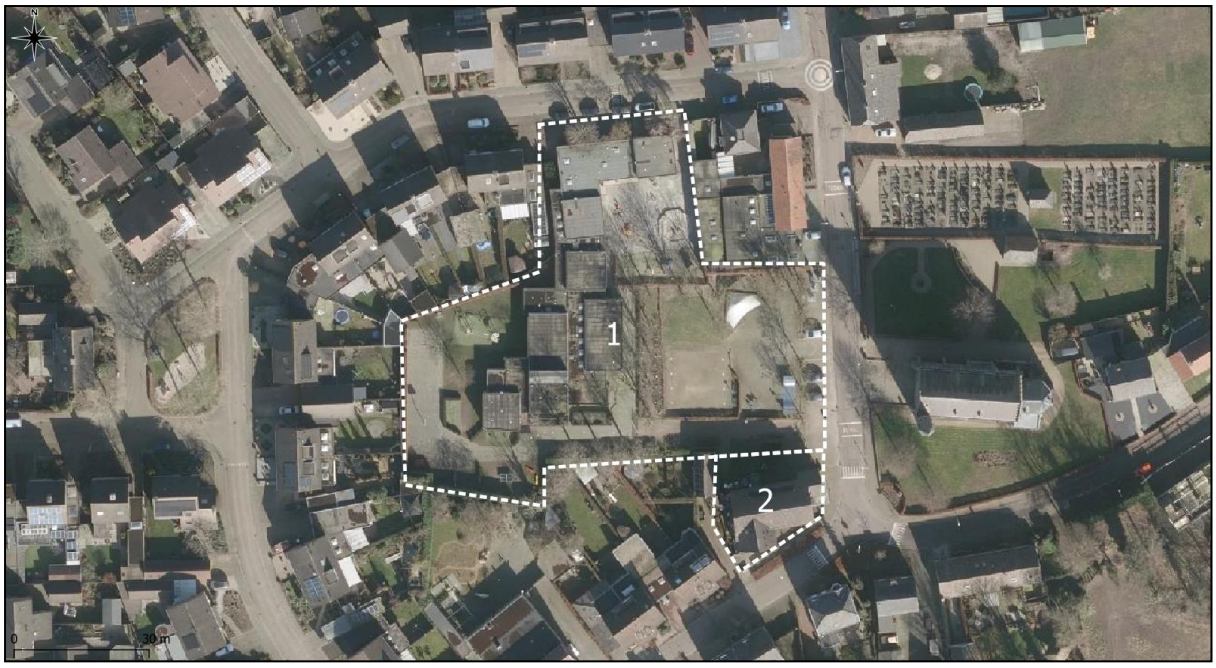


Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rood kader bij gele pijl).

De onderzoekslocatie bestaat uit twee deelgebieden (figuur 2). Deelgebied 1 bestaat uit een basisschool en omliggend terrein. De basisschool is opgetrokken uit bakstenen en heeft een plat dak. Het omliggend terrein bestaat uit een deels verhard schoolplein, met gras, zandbak, enkele bomen, hagen en aangeplant groen. Deelgebied 2 bestaat uit een voormalig jeugdhuis dat momenteel in gebruik is als kringloopwinkel. Het voormalige jeugdhuis is opgetrokken uit bakstenen met een dakpannen dak en heeft een zolder die voorheen werd gebruikt als opslag voor de kringloopwinkel. Rondom het jeugdhuis is verharding aanwezig met enkele hagen. Zowel de basisschool als het jeugdhuis liggen in de kern van Merselo, de directe omgeving bestaat dan ook uit een kerk, kerkhof, woonhuizen en tuinen.

De omgeving van het dorp Merselo bestaat uit agrarische percelen en boerderijen. Aan de noord- en westkant bevinden zich de ballonzuilbossen en Meerselsche Peel. Ten oosten bevindt zich het dorp Venray. Ten zuiden loopt de Loobeek.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 10 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving met deelgebied 1 (basisschool en omliggend terrein) en deelgebied 2 (jeugdhuis).



Figuur 3. Ingang basisschool (deelgebied 1), kijkrichting westen.



Figuur 4. Plein ten oosten van de basisschool.



Figuur 5. Ingang basisschool en schoolplein (deelgebied 1), kijkrichting noordwesten.



Figuur 6. Basisschool met schoolplein, hagen, aangeplant groen en enkele bomen (deelgebied 1), kijkrichting westen.



Figuur 7. Schoolplein Basisschool (deelgebied 1), kijkrichting westen.



Figuur 8. Schoolplein basisschool-school (deelgebied 1), kijkrichting zuiden.



Figuur 9. Jeugdhuis (deelgebied 2), kijkrichting westen.



Figuur 10. Jeugdhuis (deelgebied 2), kijkrichting zuidwesten.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de basisschool te slopen. Voor het jeugdhuis zijn de exacte plannen op het moment van schrijven van onderhavige quickscan nog niet bekend. De nieuwe invulling van het gebied is niet bekend.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 11 maart 2022. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedsbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

In Limburg worden de goud- en zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapszone gehanteerd. De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het Nationaal Natuurnetwerk en hierbinnen streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur en de ontwikkeling van nieuwe natuur. Binnen de zilvergroene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur en landschap centraal, maar deze zone maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. De functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone wordt wel ondersteund. De bronsgroene landschapszone omvat de landschappelijk waardevolle elementen rondom bestaande natuurgebieden en bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgrond. Daarnaast komen op bestemmingsplanniveau ook andere bestemmingen en functies voor waaronder infrastructuur, woningen en toeristische voorzieningen. Het beleid voor de bronsgroene landschapszones is erop gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd, categorie 1 t/m 3)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: boerenzwaluw, boomvalk, bosuil, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, huiszwaluw, kerkuil, ooievaar, ransuil, steenuil en torenvalk.

Boomvalk, havik, ransuil en torenvalk
Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van boomvalk, havik, ransuil en torenvalk. Deze soorten zijn allen voor hun nest afhankelijk van (hoge) boomopstand. De hoge bomen op en rondom de onderzoekslocatie konden tijdens het veldbezoek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Op circa 65 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een eksternest waargenomen (figuur 11 en 12). Roofvogels als boomvalk en ransuil bouwen zelf geen nest, maar maken gebruik van oude kraaien- of eksternesten. Dit in combinatie met de ligging van de nesten aan de rand van een dorp aan het agrarisch buitengebied, is het niet op voorhand uit te sluiten dat deze nesten in gebruik zijn door een van bovengenoemde soorten. Negatieve effecten ten aanzien van roofvogels en ransuil is bij de voorgenomen werkzaamheden in deelgebied 1 en 2 dan ook niet op voorhand uit te sluiten.



Figuur 11. Eksternest op circa 65 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie.



Figuur 12. Eksternest.

Huismus en gierzwaluw

De huismus en gierzwaluw zijn typisch gebouwbewonende koloniebroeders. De nesten van de gierzwaluw bevinden zich over het algemeen binnen de bebouwde kom. De huismus daarentegen wordt zowel binnen als buiten de bebouwde kom waargenomen.



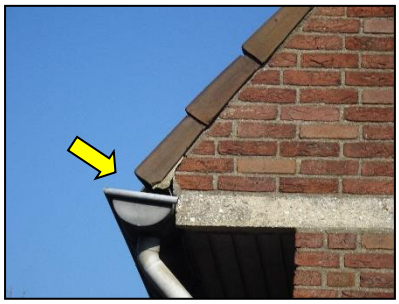
Figuur 13. De klimop aan de noordgevel van de basisschool dat als geschikte nestlocatie voor de huismus kan dienen

Deelgebied 1 (huismus)

De klimop groeiend aan de noordgevel van de basisschool biedt geschikte nestgelegenheden aan de huismus (figuur 13). Negatieve effecten ten aanzien van de huismus zijn bij de sloop van de basisschool niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

Deelgebied 2 (huismus en gierzwaluw)

De dakgoot van het jeugdhuis kan toegang bieden voor de huismus onder het dak welke, door de aanwezigheid van een dakbeschot, een geschikte nestgelegenheid kan bieden voor de huismus (figuur 14 en 15). Daarnaast vormen de ruimte achter een kapot rooster, ruimte onder losliggende dakpannen en ruimte op enkele plekken onder de loodflappen geschikte nestlocaties voor de huismus (figuur 16 en 17). Gedurende het veldbezoek is een huismus waargenomen die via de dakgoot onder de dakpannen kroop. Daarnaast is een oude nestlocatie van de huismus waargenomen en zijn krijtsporen waargenomen onder het kapotte rooster (figuur 16 en 18). Het jeugdhuis is daarnaast geschikt voor zowel de gierzwaluw als de huismus vanwege de ruimte langs de dakrand die zowel de huismus als gierzwaluw toegang geven tot onder de dakpannen (figuur 19). Indien het jeugdhuis gesloopt of gerenoveerd wordt, zijn negatieve effecten ten aanzien van de huismus en gierzwaluw niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).



Figuur 14. Dakgoot die toegang biedt voor de huismus onder het dak.



Figuur 15. Dakbeschot.



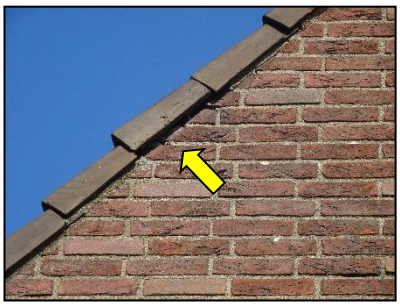
Figuur 16. Kapot rooster met krijtstropen.



Figuur 17. Ruimte onder dakpannen en onder loodflappen, potentiele nestlocatie voor de huismus.



Figuur 18. Kapotte dakpan met een potentieel oud nest van de huismus.



Figuur 19. Ruimte onder de dakrand, potentiele nestlocatie voor zowel de huismus als de gierzwaluw.

Grote gele kwikstaart
De grote gele kwikstaart broedt vlakbij stromend water, in een nis in een muur of onder een brug, bij boomwortels in oevers of in speciale nestkasten. Aangezien broedgelegenheden in de vorm van een nis in een muur, bruggen, boomwortels nabij oevers of nestkasten niet aanwezig zijn op of nabij de onderzoekslocatie, ontbreken geschikte broedgelegenheden voor de grote gele kwikstaart. De aanwezigheid van een nestlocatie van de grote gele kwikstaart op de onderzoekslocatie kan dan ook worden uitgesloten en verstoring ten aanzien van de grote gele kwikstaart is niet aan de orde.

Ooievaar
Ooievaars broeden op hoge plaatsen zoals bomen, torens, schoorstenen en hoogspanningsmasten en nesten zijn hierdoor gemakkelijk te herkennen. Er zijn echter geen nesten van ooievaars op of nabij de onderzoekslocatie aangetroffen. Verstoren ten aanzien van de ooievaar is niet aan de orde.

Bosuil, kerkuil en steenuil
De bosuil, kerkuil en steenuil zijn veelal afhankelijk van bebouwing en/of door de mens geplaatste nestkasten als nestgelegenheid. De bosuil en steenuil broeden daarnaast in voldoende grote boomholten. Geschikte nestgelegenheden voor zowel de bosuil, kerkuil als steenuil ontbreken op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Tevens zijn tijdens het veldbezoek geen sporen aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie (deelgebied 1 en deelgebied 2) door een van deze soorten. Omdat zowel deelgebied 1 als deelgebied 2 grotendeels verhard is, is de onderzoekslocatie ook niet geschikt als foerageergebied voor de bosuil, kerkuil of steenuil. Negatieve effecten ten aanzien van de bosuil, kerkuil en steenuil, als gevolg van de voorgenomen plannen, zijn dan ook uitgesloten.

Boerenzwaluw en huiszwaluw
De huiszwaluw en boerenzwaluw zijn beide afhankelijk van bebouwing als nestlocatie. De gemetselde nesten van de boerenzwaluw bevinden zich over het algemeen in het agrarisch buitengebied waar gebroed wordt in open schuren en onder brede dakoverstekken, vaak in de nabijheid van vee. De huiszwaluw metselt een nest tegen de (witte) gevels van gebouwen. Vanwege het ontbreken van (sporen van) nestkommen van leem of klei van beide soorten tegen de gevels van de bebouwing, kunnen nestlocaties van de boerenzwaluw en huiszwaluw redelijkerwijs worden uitgesloten. Overtreding van de Wet natuurbescherming, als gevolg van de voorgenomen ingreep, kan op voorhand worden uitgesloten.

5.1.2 Overige broedvogels (categorie 4)

De bebouwing/beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals houtduif, merel en kauw. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

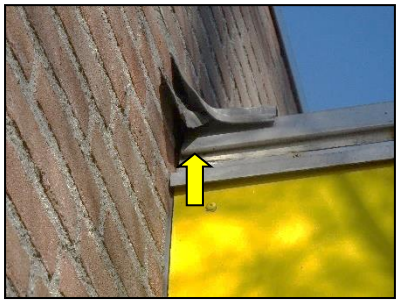
In Limburg wordt onderscheid gemaakt tussen broedvogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 3) en broedvogels die jaarlijks naar hetzelfde nest komen, maar voldoende flexibel worden geacht om elders een nieuw nest te bouwen (categorie 4). Echter zijn deze soorten zodanig kwetsbaar dat de functionaliteit van hun leefomgeving niet in geding mag komen. Dit zijn voornamelijk holenbroeders, zoals de zwarte specht, makers van grote nesten zoals de buizerd en sperwer en grondbroeders zoals grutto of wulp. De soorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten zijn algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende leefgebied hebben. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

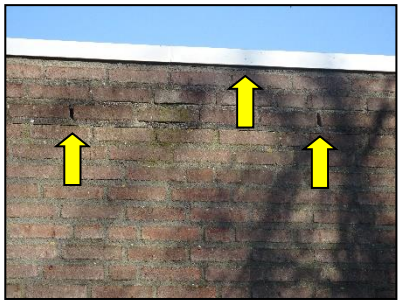
Volgens het cursusdictaat 'Vleermuizen en planologie (Limpens *et al*., 2010) en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, baardvleermuis en brandt's vleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie (deelgebied 1)
De basisschool is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen vanwege de aanwezigheid van stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuren, ruimte onder de daktrim, ruimte onder loodflappen en een klimop aan de oostelijke gevel van het pand (figuur 13 en 20 t/m 22). De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing gebruiken als zomer-, kraam-, paar- en milde winterverblijfplaats. Bij sloop van de basisschool zijn negatieve effecten ten aanzien van vleermuizen niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

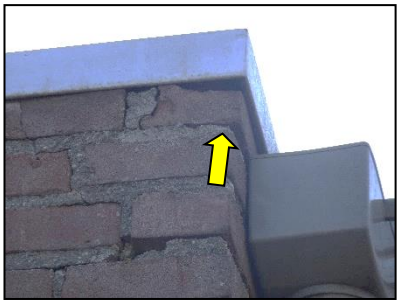
De aanwezige bomen op het omliggende terrein van de basisschool zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en daarmee zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uit te sluiten.



Figuur 20. Ruimte onder het daklood van de basisschool.



Figuur 21. Stootvoegen en ruimte onder de daktrim in de muur van de basisschool.



Figuur 22. Ruimte onder de daktrim van de bassischool.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie (deelgebied 2)
Het jeugdhuis is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen vanwege de aanwezigheid van ruimte langs de dakrand en enkele losliggende dakpannen (figuur 17 en 19). Daarnaast vormt de zolder een geschikte winterverblijfplaats (figuur 23 t/m 25). De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing gebruiken als zomer-, kraam-, paar- en milde winterverblijfplaats. Indien het jeugdhuis gesloopt of gerenoveerd wordt, zijn negatieve effecten ten aanzien van vleermuizen niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

De ruimte rondom het jeugdhuis is geheel verhard en er zijn geen bomen aanwezig, waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.



Figuur 23. Zolder met opening naar buiten toe.



Figuur 24. Opening in het dakbeschot, toegang tot de zolder.



Figuur 25. Zolder.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
De gebouwen rondom de onderzoekslocatie (deelgebied 1 en deelgebied 2) bevatten geschikte verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Eventuele verblijfplaatsen in deze bebouwing ondervinden geen negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden, mits rekening wordt gehouden met het voorkomen van additionele (bouw)verlichting richting deze potentiële verblijfplaatsen en directe omgeving (zie hoofdstuk 6).

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft voornamelijk tuinen.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en licht beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: bever, das, eekhoorn en steenmarter.

Steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes, maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke

ren vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

Eekhoorn
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das
De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden echter ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabijgelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel en diversen muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van desbetreffende soorten worden vernietigd (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen

Volgens de verspreidingsgegevens van RAVON (Van Delft *et al.,* 2015) en de NDFF is binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de levendbarende hagedis waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De levendbarende hagedis komt voor in redelijk dicht begroeide gebieden, zoals (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen, rijk begroeide bosranden en structuurrijke weg- en spoorbermen. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat aanwezig voor de levendbarende hagedis, waardoor negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. De waarnemingen van de streng beschermde levendbarende hagedis hebben naar verwachting betrekking op het nabijgelegen natuurgebied de Meerselsche Peel.

5.5 Amfibieën

Volgens de verspreidingsgegevens van RAVON (Van Delft *et al.,* 2015) en de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: alpenwatersalamander, bastaardkikker, boomkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.

Streng beschermd soorten
Doordat wateroppervlakten als beken, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor streng beschermde amfibieënsoorten op de onderzoekslocatie uitgesloten. Daarnaast bestaat de onderzoekslocatie voornamelijk uit bebouwing en verharding en is het niet geschikt als landhabitat voor beschermde amfibieën. De waarnemingen van de streng beschermde alpenwatersalamander en boomkikker hebben naar verwachting betrekking op nabijgele-

gen natuurgebieden het Loobeekdal en de Meerselsche Peel. Negatieve effecten ten aanzien van streng beschermde amfibieënsoorten zijn derhalve uitgesloten.

Licht beschermde soorten
De onderzoek vormt matig geschikt habitat voor algemene amfibieënsoorten. Algemene soorten als bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen incidenteel beschutting tussen de aanwezige begroeiing. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene amfibieënsoorten (zie hoofdstuk 6).

5.6 Vissen

vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.7 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Daarnaast zijn er geen waterlichamen op de onderzoekslocatie aanwezig. Voor libellen geldt dat water nodig is voor de voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Vlinders
In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn volgens de NDFF de volgende streng beschermde vlindersoorten waargenomen: aardbeivlinder en spiegeldikkopje. Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als aardbeivlinder (vooral tormentil (binnenland) en dauwbraam (duinen)) en spiegeldikkopje (hennegras, pijpenstrootje, soms ook boskortsteel of riet) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.8 Planten

De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing en verharding, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn dan ook geen beschermde planten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Roofvogels en ransuil
Het nest op circa 65 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, zal door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocaties (deelgebied 1 en 2), indien het nest in gebruik is, verstoord worden en mogelijk zijn functionaliteit verliezen. Een nader onderzoek zal uit moeten wijzen of het nest in gebruik is een jaarrond beschermde status heeft. Mocht een soort met een jaarrond beschermde status inderdaad gebruik maken van het nest naast de onderzoekslocatie, zullen mitigerende maatregelen en een mogelijke ontheffingsaanvraag aan de orde zijn.

Gierzwaluw en huismus
De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Deelgebied 1 (huismus)
Indien er in de klimop aan de oostgevel van de basisschool nestplaatsen van de huismus aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient voorafgaand aan de sloop van de basisschool een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van de soort.

Deelgebied 2 (huismus en gierzwaluw)
Indien er nestplaatsen van de huismus of gierzwaluw in het jeugdhuis aanwezig zijn en indien het jeugdhuis gesloopt of gerenoveerd wordt, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus of gierzwaluw op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van de soorten.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de

periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien de werkzaamheden toch binnen het broedseizoen plaatsvinden, zal voorafgaand hieraan door een ter zake kundig ecoloog geïnspecteerd moeten worden of er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. De ecoloog zal naar aanleiding van de inspectie kunnen adviseren of het mogelijk is om het groen te kappen en de bebouwing te slopen/renoveren zonder daarbij broedvogels te verstoren.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Deelgebied 1 (basisschool)
De te slopen basisschool is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Deelgebied 2 (jeugdhuis)
Het jeugdhuis is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Indien het jeugdhuis gesloopt of gerenoveerd wordt, zou de aanwezigheid van een verblijfsfunctie kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Limburg, middels een ontheffingsaanvraag.

Verlichting
De bebouwing rondom de onderzoekslocatie (deelgebied 1 en 2) bevatten geschikte verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Potentiële verblijfplaatsen ondervinden geen negatieve effecten door de voorgenomen ingreep, mits geen additionele (bouw)verlichting plaatsvindt richting deze bebouwing, zowel tijdens de werkzaamheden als in de eindfase. Indien een verlichtingstoename niet te voorkomen is, dienen maatregelen genomen te worden om de toename tot een minimum te beperken door gebruik te maken van aangepaste armaturen, waaronder een aangepaste lampenkamp, amberkleurig licht en een naar beneden gerichte lichtpunt.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

6.4 Overige soort(groep)en

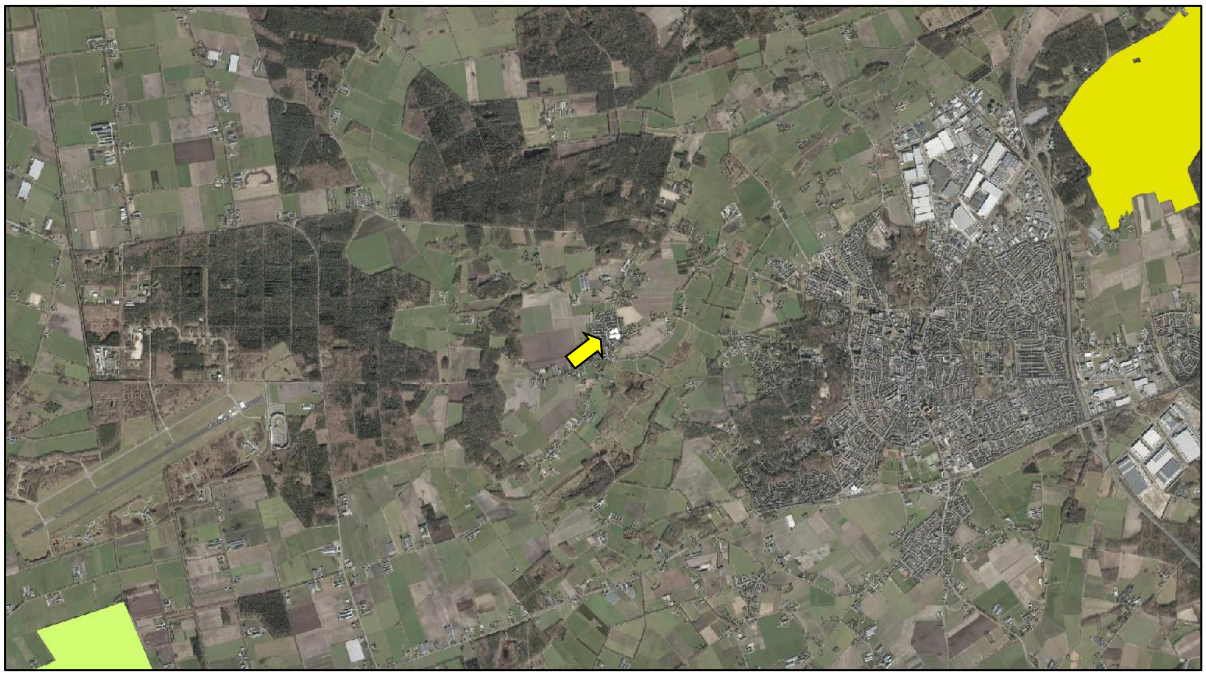
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Boschhuizerbergen, bevindt zich op circa 5,2 kilometer afstand ten noordoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 26).



Figuur 26. Ligging onderzoekslocatie (gele pijl) ten opzichte van Natura 2000 (gele vlakken).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Afhankelijk van het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie kunnen externe effecten als een gevolg van een toename in stikstofdepositie mogelijk niet op voorhand worden uitgesloten. Geadviseerd wordt om, als het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie definitief bekend is, te bepalen of vervolgonderzoek in het kader van gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof noodzakelijk is. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator), mocht dit noodzakelijk zijn.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 265 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie. Het betreft natuur in de bronsgroene landschapszone en goudgroene natuurzone. In figuur 27 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de goud- en zilvergroene natuurzone en bronsgroene landschapszone weergegeven.



Figuur 27. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie in combinatie met de afstand, zullen de wezelijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk derhalve niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De houtopstand op de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft de gemeente Venray opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Coppelenberg 3 te Merselo.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens de basisschool te slopen. Voor het jeugdhuis zijn de exacte plannen op het moment van schrijven van onderhavige quickscan nog niet bekend. De nieuwe invulling van het gebied is niet bekend.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Ontheffings-aanvraag**	**Bijzonderheden / opmerkingen***
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of een broedvogelinspectie voorafgaand aan de werkzaamheden
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	- aanvullend onderzoek naar roofvogels benodigd voor deelgebied 1 en 2 - deelgebied 1 (basisschool): aanvullend onderzoek naar huismus benodigd - deelgebied 2 (jeugdhuis): indien het jeugdhuis gesloopt of gerenoveerd wordt, is aanvullend onderzoek naar huismus en gierzwaluw benodigd
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	- deelgebied 1 (basisschool): aanvullend onderzoek naar vleermuizen benodigd - deelgebied 2 (jeugdhuis): indien het jeugdhuis gesloopt of gerenoveerd wordt is aanvullend onderzoek naar vleermuizen benodigd - aandacht voor het voorkomen van additionele (bouw)verlichting richting de bebouwing rondom de onderzoekslocatie (deelgebied 1 en 2). Indien niet mogelijk een verlichtingsplan opstellen met een ter zake deskundige
	foerageergebied	omgeving	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van egel en diversen muizensoorten
Amfibieën		incidenteel	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Libellen en vlinders	nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden	nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten	nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming	**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000	5,2 km	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	nader te bepalen als toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie (deelgebied 1 en 2) precies bekend is
Natuurnetwerk Nederland	265 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voorafgaand aan de werkzaamheden in deelgebied 1 en 2 middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van de onderzoekslocaties voor roofvogels. In deelgebied 1 (basisschool) dient daarnaast middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van de onderzoekslocatie voor huismus en vleermuizen. Indien het jeugdhuis in deelgebied 2 gesloopt of gerenoveerd wordt, dient middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, huismus en gierzwaluw.

Gelet op de bebouwing rondom de onderzoekslocatie (deelgebied 1 en 2), zijn bij de bouw- en eindfase, overtredingen van de Wet natuurbescherming te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen functioneel en duurzaam behouden blijven. Additionele (bouw)verlichting richting deze elementen tijdens de werkzaamheden en eindfase dient te worden voorkomen. Indien een verlichtingstoename niet te voorkomen is dienen maatregelen genomen te worden om de toename tot een minimum te beperken.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt wordt, kan dit enkel nadat tijdens een broedvogelinspectie is bevestigd dat er geen broedgevallen aanwezig zijn.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Geadviseerd wordt om, als het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie definitief bekend is, te bepalen of een vervolgonderzoek in het kader van gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof noodzakelijk is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

Econsultancy
Boxmeer, 1 april 2022

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2017a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf.

BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 1 april 2022 van https://www.natura2000.nl/gebieden.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Merselo, periode 2012-2022. NDFF. Geraadpleegd op 1 april 2022 van https://ndff-ecogrid.nl.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 1 april 2022 van https://stats.sovon.nl/stats/soorten.

Van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge (2015). Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 1 april 2022 van https://www.verspreidingsatlas.nl/.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol.

Wet natuurbescherming (2022, 31 maart). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

Provinciale bronnen

Limburg
www.limburg.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)
www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

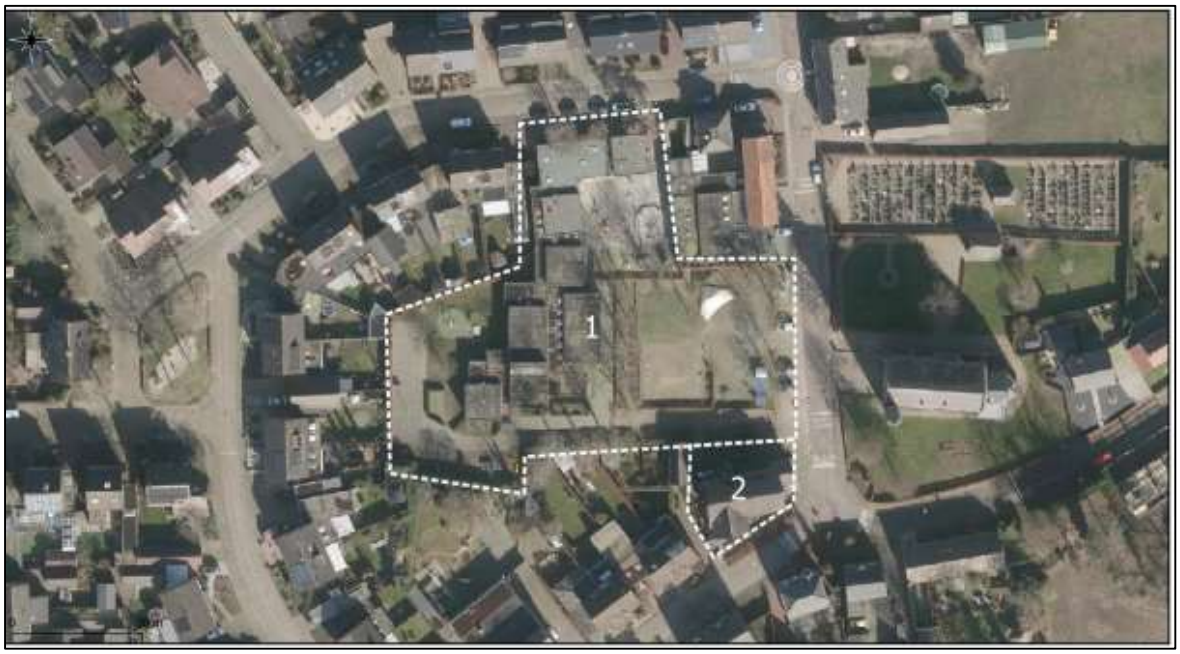
Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



AANVULLENDECOLOGISCH VELDONDERZOEK

Huismus en Vleermuizen

Schoolgebouw Merselo



Postadres: Schandelo 10, 5941 NH, VELDEN Web: info@livadi.nl | www.livadi.nl
KvK-nummer: 75093472 BTW-nummer: NL860139517B01

Colofon

Projectnummer:	2205.GVE.ECO2
Rapportnummer:	2205.GVE.ECO2.C00
Status rapport:	Definitief
Versie:	Revisie 00
Datum oplevering rapport:	20-09-2022
Wijze van citeren:	A.A. van Grinsven 2022, Aanvullend veldonderzoek huismus en vleermuizen, schoolgebouw Merselo, Rapport 2205.GVE.ECO2.D00, Adviesbureau LIVADI, Schandelo.

In opdracht van:

Gemeente Venray

De heer Jan Erik Kikkert

Postbus 500

5800 AM Venray

Opsteller

Adviesbureau LIVADI

Mevrouw A.A. (Aegidia) van Grinsven

Schandelo 10

5941 NH Velden

06-51356637

info@livadi.nl

www.livadi.nl

Adviesbureau LIVADI is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. De werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De adviseurs voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek.

Onderhavig rapport is vervaardigd in opdracht van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs. Adviesbureau LIVADI is niet aansprakelijk voor rechtstreekse of directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Adviesbureau LIVADI. Opdrachtgever vrijwaart Adviesbureau LVADI in deze tevens voor aanspraken van derden.

Tussen de uitvoering van het veldbezoek en uitvoering van de werkzaamheden kunnen beschermde soorten zich vestigen. Adviesbureau LIVADI kan niet aansprakelijk gesteld worden voor kosten en of vertragingen die voortvloeien uit het voorkomen van beschermde soorten.

INHOUD

1 INLEIDING 4
1.1 DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN 4
2 PLANGEBIED EN INGREEP 5
3 METHODIEK 6
3.1 VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE 6
3.2 ONDERZOEKSINSPANNING 6
3.2.1 Huismusonderzoek 7
3.2.2 Vleermuizenonderzoek 7
4 RESULTATEN EN EFFECTEN 9
4.1 HUISMUS 9
4.2 VLEERMUIZEN 10
4.2.1 Gewone dwergvleermuis 10
4.2.2 Laatvlieger 14
4.3 SAMENVATTING RESULTATEN 15
4.4 OVERIGE WAARNEMINGEN VAN SOORT(GROEP)EN 15
5 EFFECTBEPALING EN TOETSING 16
5.1 EFFECTBEPALING VAN DE INGREEP 16
5.1.1 Huismus (extern effect) 16
5.1.2 Gewone dwergvleermuis (zomer- en paarverblijffunctie met een niet uit te sluiten winterverblijffunctie in milde koude perioden & vliegroute) 16
5.1.3 Algemeen voorkomende vogelsoorten 17
5.1.4 Overige soorten (zorgplicht) 17
6 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING 18
7 CONCLUSIES EN VEROLGSTAPPEN 20
8 BRONNEN 22
8.1 LITERATUUR 22
8.2 WEBSITES 22
8.3 PROJECT GERELATEERDE BRONNEN 22

BIJLAGEN

Bijlage I Quickscan flora en fauna (Econsultancy, 18194.001, versie D1, d.d. 1 april 2022)
Bijlage II Wet natuurbescherming

1 INLEIDING

Om te voldoen aan nationale en internationale regelgeving is het verplicht om, voordat de ingreep plaatsvindt, een onderzoek te doen naar de natuurwaarden. De voornemens dienen in overeenstemming met de internationale en nationale natuurwetgeving en het provinciale/gemeentelijk natuurbeleid te worden uitgevoerd. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten, beschermde gebieden of beschermde houtopstanden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden, houtopstanden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties.

Ten behoeve van de voorgenomen sloop is een quickscan flora en fauna van de Wet natuurbescherming Soortenbescherming vooraf opgesteld (Econsultancy, 18194.001, versie D1, d.d. 1 april 2022). Zie mede bijlage 1.

In deze rapportage zijn de resultaten van het aanvullend ecologisch veldonderzoek beschreven. Eventuele benodigde vervolgstappen worden eveneens beschreven.

1.1 Doel en onderzoeksvragen

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

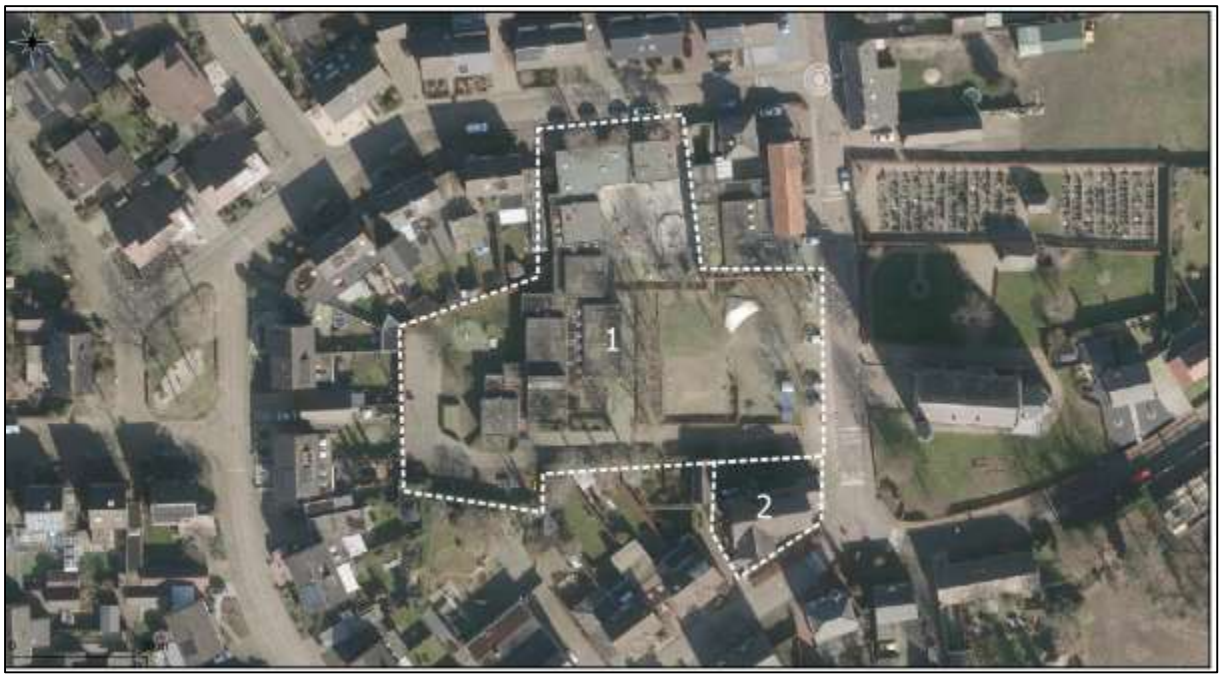
- Zijn er beschermde soorten en functies aanwezig of zijn deze uit te sluiten? Zoja, welke specifieke soort(en) en functie(s) zijn vast te stellen?
  (nest-, rust-of voortplantingsplaatsen van huismus en gebouwbewonende vleermuizen)
- Leiden de handelingen (mogelijk) tot een overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming of is een overtreding op voorhand te voorkomen?
- Is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid een beschermde soort/functie het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat de huidige nest-, rust-of voortplantingsplaats komt te vervallen, dan zullen deze (mede ten behoeve van een mogelijke ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een activiteitenplan. Dit zal in een later stadium worden uitgewerkt en maken geen deel uit van onderhavige rapportage omtrent het aanvullend ecologisch veldonderzoek. Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffingsaanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging. Ook deze aspecten zullen in een later stadium, indien van toepassing, worden uitgewerkt en maken geen deel uit van onderhavige rapportage.

2 PLANGEBIED EN INGREEP

Voor een gebiedsbeschrijving van het plangebied wordt verwezen naar de quickscan quickscan flora en fauna van de Wet natuurbescherming Soortenbescherming (Econsultancy, 18194.001, versie D1, d.d. 1 april 2022). Zie mede bijlage I. Voornemens is om de basisschool (deelgebied 1, Coppelenberg 3, 5815 AJ te Merselo) te slopen. In Figuur 1.1 is de ligging van het schoolgebouw weergegeven, zoals opgenomen in de quickscan.

De nieuwe invulling van het gebied is niet bekend.



Figuur 1.1. Plangebied (deelgebied met nummer 1).

3 METHODIEK

3.1 Volledigheid inventarisatie

Het huismusonderzoek is uitgevoerd conform het kennisdocument Huismus van BIJ12. De vleermuisinventarisatie is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021, zoals vastgesteld door Gegevensautoriteit Natuur.

De protocollen zijn opgesteld om onderzoek voor de Wet Natuurbescherming optimaal te laten verlopen. Wanneer de protocollen in essentie zijn gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies aanwezig dan wel uit te sluiten zijn.

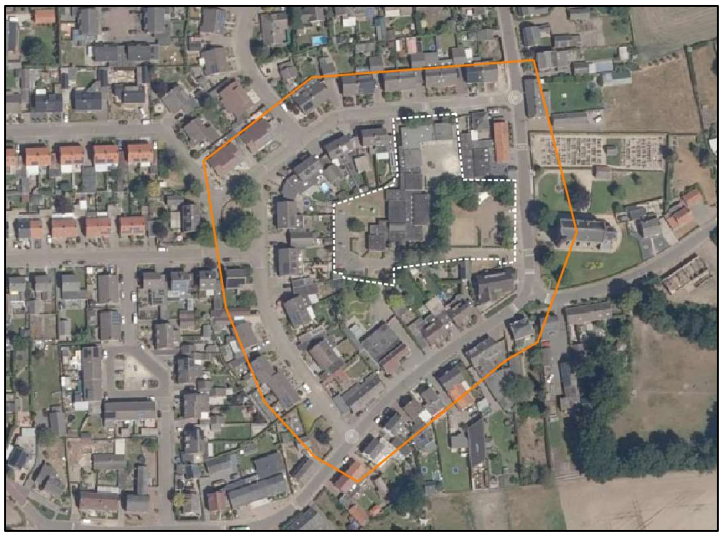
Het toepassen van het protocollen geeft grote mate van zekerheid op twee punten:

- Dat het bevoegd gezag inzake de Wet natuurbescherming geen aanvullend inventarisatieonderzoek verlangt bij een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming;
- Dat een onderzoek standhoudt in een eventuele juridische procedure.

Inventarisaties zijn en blijven ondanks het protocollaire karakter te allen tijde een steekproef die gebaseerd is op momentopnames, waardoor het niet is uit te sluiten dat soorten en functies die niet waargenomen zijn op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Wet natuurbescherming een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methoden en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Wat betreft het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

3.2 Onderzoeksinspanning

De onderzoekslocatie betreft het plangebied. Daarnaast is een buffer van de delen direct rondom het plangebied indicatief mee onderzocht bovenop de onderzoeksinspanning binnen het plangebied. Dit als omgevingscheck om een extern effect te kunnen beoordelen, de essentiëliteit van het plangebied te kunnen inschatten of indien benodigd te kunnen beoordelen waar eventuele maatregelen getroffen kunnen worden.



Figuur 2.1. Globaal kader onderzoeksgebied huismus (oranje kader) met plangebied (wit kader).

3.2.1 Huismusonderzoek

Twee veldbezoeken zijn uitgevoerd met één waarnemer tussen 1 april-15 mei, namelijk op 4 mei 2022 en op 15 mei 2022. De veldbezoeken hebben plaats gevonden enkele uren na zonsopkomst en/of laatste uren voor zonsondergang met een tussenperiode van minimaal 10 dagen op geluidsluwe momenten en bij goede weersomstandigheden. Daarnaast is tijdens de andere veldbezoeken ten behoeve van vleermuizen mede gelet op waarnemingen van huismussen.

Tabel 1. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties. T= Territorium/Nestplaatsen, FL= Functioneel Leefgebied

Datum	Tijdsduur onderzoek	Aantal waarnemers	Zon op/ onder	Onderzochte functies	Weersomstandigheden
04-05-2022 (woensdag avond)	19.30-21.00	1	21.04	*T, FL*	16-18ºC, 80% bewolking, droog, 2-3 Bft
15-05-2022 (zondagmorgen)	7.30-9.15	1	6.03	*T, FL*	12-15ºC, 10% bewolking, droog, 1-2 Bft

Tijdens het veldbezoek is naast territoriumonderzoek een inschatting gemaakt of de klimop en overige delen van het plangebied een essentieel functie heeft binnen het leefgebied van de huismus. Dit door te beoordelen of huismussen tijdens het nader veldonderzoek gebruik maken van het plangebied en of huismussen voldoende groen in de directe omgeving hebben.

3.2.2 Vleermuizenonderzoek

In het voorjaar, zomer en najaar van jaar 2022 is het plangebied geïnventariseerd op de aanwezigheid van vleermuizen. Om de functies van het plangebied voor vleermuizen te onderzoeken zijn meerdere veldbezoeken uitgevoerd in verschillende periodes. In het kraamseizoen (half mei tot half juli) zijn de bezoeken direct vanaf zonsondergang tot twee en een half uur na zonsondergang of vanaf drie uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst uitgevoerd. In het paarseizoen (half augustus tot 10 september) e is minimaal twee uur geïnventariseerd tussen een uur na zonsondergang en een uur voor zonsopkomst uitgevoerd, namelijk tijdens middernachtzwermonderzoek van 00.00 uur tot 02.00 uur.

In Tabel 2 zijn de gegevens van de veldbezoeken weergegeven. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van vleermuizen.

Tabel 2. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties. V= Vliegroute, F=Foerageergebied, K= Kraamverblijfplaats, Z= Zomerverblijfplaats, P=Paarverblijfplaats, MZ= middernachtelijk zwermgedrag, W = Winterverblijfplaats.

Datum	Tijdsduur onderzoek	Aantal waarnemers	Zon op/ onder	Onderzochte functies	Weersomstandigheden
16-05-2022	21.15-00.00 (2,5 uur)	2	21.23	V, F, K, Z	15-19ºC, 5% bewolking, droog, 1 Bft
06-06-2022	21.45-00.20 (2,5 uur)	2	21.48	V, F, K, Z	14-15ºC, 100% bewolkt, droog, 1-2 Bft
25-06-2022	02.20-05.20 (3 uur)	2	05.20	V, F, K, Z	17ºC, onbewolkt, droog, 1-2 Bft
18-08-2022	00.00-02.00 (2 uur)	2	nvt	V, F, P, MZ	21ºC, onbewolkt, droog, 1 Bft
08-09-2022	00.00-02.00 (2 uur)	2	nvt	V, F, P, MZ	17ºC,-19ºC 90% bewolkt, droog, 0-1 Bft

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd naar de in de quickscan genoemde gebouwgebonden vleermuissoorten en functies: "*De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing gebruiken als zomer-, kraam-, paar- en milde winterverblijfplaats.*"

Op de projectlocatie zijn geen bomen met vleermuisgeschikte ruimtes (zoals holten, spleten of loshangend schors) aanwezig die als verblijfplaats kunnen dienen voor vleermuizen. Hierdoor zijn verblijfplaatsen van vleermuizen in de bomen uitgesloten.

Overige soorten zitten zijdelings verweven in het onderzoek. Foerageerfunctie en vliegroutefunctie zijn daarnaast mede zijdeling onderzocht. Middernachtzwermonderzoek is uitgevoerd ondanks dat een massawinterverblijf volgens de quickscan uit te sluiten is. Dit onderzoek is namelijk goed te combineren met middernachtzwermonderzoek en op deze manier is met zekerheid ook een massawinterverblijf vast te stellen dan wel uit te sluiten (dus ook uitzonderingen).

De inventarisaties zijn postend en lopend uitgevoerd, waarbij het plangebied globaal in twee delen verdeeld is. Tijdens de veldbezoeken zijn vleermuizen met zicht- en geluidwaarnemingen geïnventariseerd. Hierbij zijn een zaklamp en een batdetector met opnamefunctie (type: Elekon Batlogger M) in combinatie met een Pettersson D100 gebruikt om de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar te maken voor mensen.

Met de karakteristieken van de frequentie, klank en ritme van het geluid worden verschillende vleermuizensoorten in het veld herkent. Wanneer in het veld niet met zekerheid de vleermuissoort kon worden bepaald is, is de geluidsopname achteraf met een computerprogramma geanalyseerd, waarbij voor determinatie gebruik is gemaakt van diverse literatuur als Barataud, Middleton, Pfalzer en Russ. In combinatie met de visuele waarnemingen van het gedrag is de determinatie van de soort en de functie van het gebied bepaald.

Milde en kleine winterverblijfplaatsen zijn niet te onderzoeken. Indien een verblijfsfunctie vastgesteld wordt is er zekerheidshalve van uitgegaan dat een klein winterverblijf in milde wintertemperatuur-periode aanwezig kan zijn. Bij een individu met veelvuldig sociale roepen (balts gedrag) nabij de locatie in de paarperiode is gesteld dat deze een paarverblijfplaats heeft binnen de planlocatie.

4 RESULTATEN EN EFFECTEN

4.1 Huismus

Nest- en voortplantingsplaatsen

Huismusterritoria zijn vastgesteld buiten plangebied, zie oranje en gele stippen in figuur 3.1. Binnen het plangebied zelf zijn geen huismusterritoria vastgesteld.

Functioneel leefgebied

Binnen het plangebied is op 4-5-2022 een enkele huismus af en toe waargenomen in het groen aan de noordzijde van het plein in de zuidoostelijke hoek van het plangebied, ten zuiden van Kleindorp 5 (zie blauwe cirkel figuur 3.1). Op 15-5-2022 zijn geen huismussen binnen het plangebied vastgesteld.

Omgeving

In de directe omgeving zijn tientallen huismussen roepend waargenomen en enkele kwetterplekken waargenomen.



Figuur 3.1. Waarnemingen roepende huismussen (oranje stippen, d.d. 04-5-2022 en gele stippen, d.d. 15-5-2022). Korte waarneming van een enkele huismus tijdens 1e veldbezoek (blauwe cirkel).

4.2 Vleermuizen

Gedurende het onderzoek zijn in en in de nabijheid van het plangebied de volgende soorten aangetroffen:

Tabel 3. Waargenomen soorten en eerste (avondbezoeken zomer/kraamperiode) en laatste (ochtendbezoeken zomer/kraamperiode) waarnemingen per soort.

Waargenomen soorten	Eerste/laatste waarneming gedurende de zomer/kraamperiode	
Gewone dwergvleermuis	16-5-2022 -> zon onder 21.23 uur	21.51 uur (1 individu mogelijk uitvliegend)
	6-6-2022 -> zon onder 21.48 uur	22.03 uur (2 individuen mogelijk uitvliegend)
	25-6-2022 -> zon opkomst 5.20 uur	4.50 uur (1 individu invliegend)
Laatvlieger	16-5-2022 -> zon onder 21.23 uur	22.55 (overvliegend plangebied)
	6-6-2022 -> zon onder 21.48 uur	22.07 (overvliegend plangebied)
	25-6-2022 -> zon opkomst 5.20 uur	4.00 uur (2 individuen overvliegend)

In de volgende paragrafen staan waarnemingen beschreven per soort en functie.

4.2.1 Gewone dwergvleermuis

Foerageerfunctie

Tijdens de veldonderzoeken zijn tegelijk kortstondig maximaal twee gewone dwergvleermuizen in het plangebied foeragerend waargenomen. Eén individu foerageerde ieder veldbezoek vrijwel de gehele periode binnen het plangebied. Dit met name aan de rand van het plangebied, namelijk het groen aan de zuid- en westelijke rand, maar kortere perioden mede bij de bomen op de parkeerplaats.

Op grond van het aantal individuen foeragerende gewone dwergvleermuizen en het groen in de directe omgeving kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied betreft voor de gewone dwergvleermuis.

Vliegroutes/passerend/overvliegend

De aanwezige lijnvormige elementen binnen het plangebied fungeren niet als vliegroute. De waargenomen gewone dwergvleermuizen kwamen duidelijk van buiten het plangebied aanvliegen en vlogen vervolgens door of langs het plangebied (zuidwestelijke hoek schoolplein richting noordwesten, langs de siertuinen af, zie figuur 4.1), waarbij korte tijd gefoerageerd werd. Essentiële vliegroutes zijn dan ook niet aanwezig in het plangebied zelf. Het groen aan de randen betreft wel een vliegroute/foerageergebied voor gewone dwergvleermuis, echter niet is de foerageerfunctie niet van essentiële betekenis (zie vorige alinea).

Een vliegroute van gewone dwergvleermuis is aanwezig buiten het plangebied, maar wel grenzend aan het plangebied.

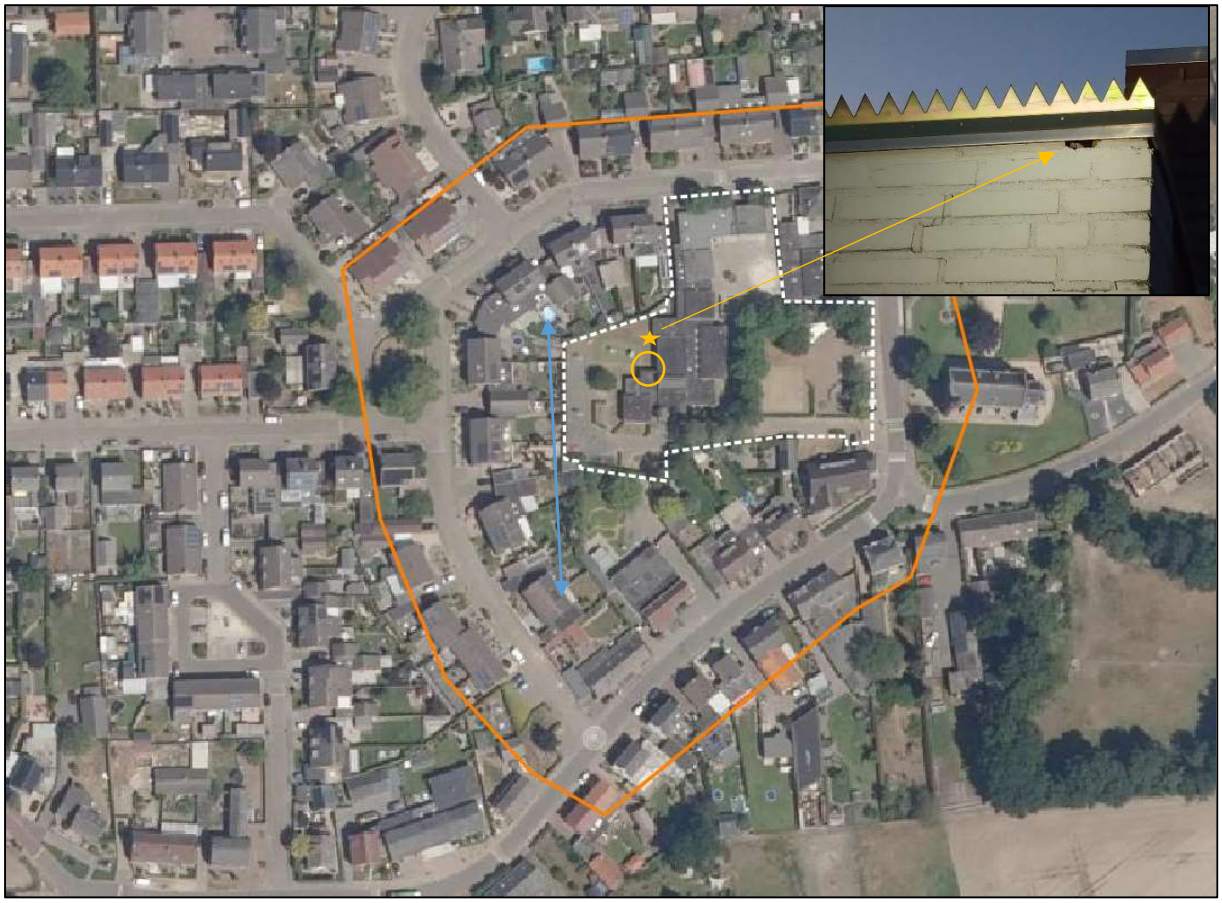
Zomerverblijffunctie

Tijdens de eerste twee veldbezoeken in de avond werd kort na uitvliegmoment één à twee gewone dwergvleermuizen waargenomen aan het zuidelijke deel van het schoolgebouw. Vermoedelijk uitvliegend, exacte locatie was niet te bepalen, maar een verblijfplaats van een enkel individu in het gebouw was aannemelijk en mocht vanuit gegaan worden.

Tijdens het derde veldbezoek in de ochtend werd er kortstondig door twee gewone dwergvleermuizen gezwermd en werden geveldelen in de hoek aangetikt (gele cirkel figuur 4.1). Er zijn vervolgens geen vleermuizen op die locatie ingevlogen, maar zal wel deel uitmaken van verblijfslocaties in hun netwerk. Later die ochtend is één zomerverblijfplaatslocatie vastgesteld van één invliegend individu van gewone dwergvleermuis, zie gele ster figuur 4.1. Tijdens het onderzoek vloog deze in een opening onder de dakrand in. Vanuit daar zal de spouwmuur bereikbaar zijn.

Door protocollair onderzoek wordt een soort/functie vastgesteld dan wel uitgesloten, echter de exacte locaties kan verschillen door fission fusion. Het betreft dus één zomerverblijffunctie van gewone dwergvleermuis van maximaal 2 individuen die meerdere (minimaal 2) verblijfsmogelijkheden benutten binnen het schoolgebouw.

Eén zomerverblijffunctie van één (en mogelijk twee) individuen van de gewone dwergvleermuis is vastgesteld.



Figuur 4.1. Vastgestelde locatie vliegroute (blauwe pijl) en zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis (gele ster en cirkel).

Kraamverblijffunctie

Er is in het plangebied geen kraamverblijffunctie aangetroffen binnen het plangebied. Ter plaatse van de bebouwing rondom het schoolgebouw zijn geen zwermende vleermuizen aangetroffen of gedrag/sporen dat een kraamverblijf indiceert.

Paarverblijffunctie

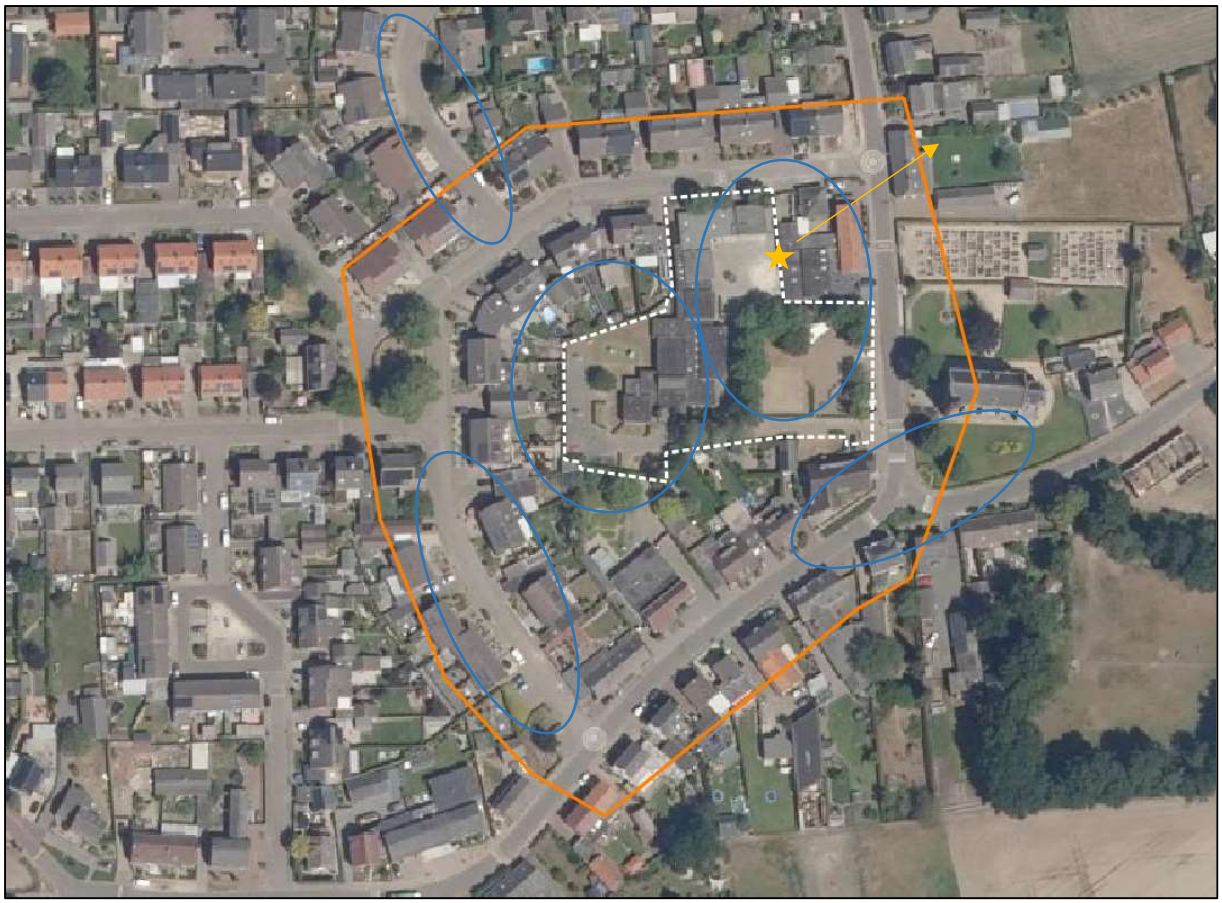
Tijdens de paarperiode (augustus – september) zijn er in het plangebied gedurende twee veldbezoeken twee roepende mannetjes gewone dwergvleermuizen waargenomen (zie blauwe cirkels figuur 4.2).

Tijdens het veldbezoek op 18-8-2022 is een gewone dwergvleermuis in/uitvliegend waargenomen (00.08 uur invliegend en enkele seconden later weer uitvliegend) aan de oostgevel het pand grenzend aan de westgrens van plangebied. Tussen 2^{e} en 3^{e} schoolbord (rondje en driehoek) onder de dakrand (hoekijzer). Zie figuur 4.2 gele ster voor de locatie.

Gewone dwergvleermuizen vliegen al roepend rond om vrouwtjes naar hun paarverblijfplaats te lokken. Doordat zij hierbij door hun hele territorium vliegen is het doorgaans lastig om de exacte paarverblijfplaats te lokaliseren. Door protocollair onderzoek wordt daarnaast een soort/functie vastgesteld dan wel uitgesloten, echter de exacte locaties kan verschillen door fission fusion.

Op basis van het waargenomen gedrag, de potenties van verblijfsmogelijkheden in het gebouw en het vinden van sporen (uitwerpselen) in het veld is daarom te stellen dat binnen het plangebied twee paarterritoria aanwezig zijn, die verspreidt diverse verblijfsmogelijkheden afwisselend benutten binnen hun territorium.

Twee paarverblijffuncties met één individu per paarterritorium van de gewone dwergvleermuis is vastgesteld.



Figuur 4.2. Vastgestelde locatie paarverblijfplaats (gele ster) en de paar/baltsterritoria van gewone dwergvleermuizen (blauwe cirkels).

Winterverblijffunctie

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van grotere winterverblijfplaatsen. Aanwijzingen kunnen bestaan uit middernachtelijk zwermgedrag of zwermgedrag in de winter bij een temperatuur lager dan -5 graden Celsius. Tijdens de middernachtzwermbezoeken conform protocol werden geen zwermende dieren waargenomen.

Doordat een zomer/paarfunctie vastgesteld is van een enkele gewone dwergvleermuis, kan een winterverblijffunctie in milde periode voor een enkele individu van gewone dwergvleermuis niet uitgesloten worden.

Een winterverblijffuncties in milde koudeperioden van een enkele individu van de gewone dwergvleermuis is niet uit te sluiten.

Abudantie directe omgeving

In de directe omgeving zijn verspreidt enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen tijdens de onderzoeken van half mei-half juli. In de paarperiode zijn verspreid gewone dwergvleermuizen in de omgeving foeragerend waargenomen met sociale roep (zie figuur 4.2 blauwe cirkels).

4.2.2 Laatvlieger

Foerageerfunctie

Tijdens het veldonderzoek op 6-6-2022 is één laatvlieger later op de avond (rond 23.45 uur) kort foeragerend waargenomen ter plaatse van het parkeerplein.

Op grond van de kort duur van het foerageren en dat het slechts één individu betreft kan gesteld worden dat het plangebied en de direct omgeving geen essentieel foerageergebied betreft voor laatvlieger.

Vliegroutes/passerend/overvliegend

De aanwezige lijnvormige elementen fungeren niet als vliegroute. De waargenomen laatvliegers waren overvliegend hoorbaar. Op 6 juni 2022 was een hoge overvlieger hoorbaar (22.07) en later is een individu laag passerend waargenomen (22.13) van west naar oost langs het zuidelijk groen. Op 25 juni 2022 zijn twee laatvliegers om 4 uur overvliegend van oost naar west waargenomen. Op 7 september is één laatvlieger passerend/overvliegend binnen het plangebied nabij kerk/jeugdhuis waargenomen om 00.27 uur.

Essentiële vliegroutes voor laatvliegers zijn op basis van de aantallen en gedrag uitgesloten in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Zomerverblijffunctie

In de zomermaanden zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van laatvliegers aangetroffen. De eerste laatvliegers die na hoorbaar waren, waren aan de hand van het type geluid en het volume duidelijk overvliegend. Verder is passerend gedrag waargenomen. Er is geen indicatief gedrag geconstateerd van een mogelijke verblijfplaats binnen het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Kraamverblijffunctie

Er zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een kraamverblijfplaats van laatvlieger binnen het plangebied of de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Paarverblijffunctie

Tijdens de paarperiode (augustus – september) zijn geen roepende mannetjes of andere individuen van laatvlieger waargenomen die een mogelijk paarverblijffunctie binnen het plangebied of de invloedssfeer van de werkzaamheden indiceren.

Winterverblijffucntie

Er zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor laatvlieger binnen het plangebied of de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Abudantie directe omgeving

In de directe omgeving zijn geen relevante waarnemingen van laatvliegers gedaan.

4.3 Samenvatting resultaten

Tabel 4 geeft een overzicht van de aangetroffen vleermuissoorten en functies. In hoofdstuk 5 is voor deze functies het effect van de ingreep beschreven. Vervolgens is beoordeeld of effecten een overtreding zijn van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

*Tabel 4. Samenvatting van de waargenomen vleermuissoorten en functies binnen het plangebied. De getallen geven het (geschatte) aantal individuen per functie weer. Getallen met # duiden op een massawinterverblijf, getallen met een * duiden op een essentiële vliegroute of foerageergebied.*

Soort	Functie				Andere functie	
	Nest, rust- of voortplantingsplaats				Essentieel foerageer-gebied	Overig
Huismus	In de directe omgeving					
	Zomer	Kraam	Paar	Winter	Essentiele vliegroute	Essentieel foerageergebied
Gewone dwergvleermuis	1 (max. 2 individuen)	-	2 (1 individu per territorium)	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	-	-	-

4.4 Overige waarnemingen van soort(groep)en

Overige vogelsoorten

Tijdens het tweede huismusonderzoek op 15-5-2022 zijn gierzwaluwen (8 individuen) waargenomen laag gierend door de Coppelenberg. Het schoolgebouw is niet geschikt voor gierzwaluw. De soort broedt mogelijk in de bebouwing in de directe omgeving (zoals de woningen in de Coppelenberg, Grootdorp of de kerk en de in de quickscan benoemde jeugdhuis aan Kleindorp 1).

Scholekster (Grootdorp 32 en plangebied (mogelijk broedend op dak schoolgebouw)), vink, koolmees, pimpelmees, turkse tortel, houtduif, kauw, merel, zwarte roodstaart (electriciteitshuisje noordoosten plangebied).

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek op 18-8-2022 is een egel waargenomen in het groen binnen het plangebied.

5 EFFECTBEPALING EN TOETSING

5.1 Effectbepaling van de ingreep

5.1.1 Huismus (extern effect)

Binnen het plangebied is geen huismus territoria aanwezig. In de directe omgeving zijn tientallen huismussen roepend waargenomen en enkele kwetterplekken waargenomen.

Voor de in de omgeving broedende huismussen blijft te allen tijde voldoende functioneel leefgebied aanwezig in de vorm van beschutting, voedselaanbod en stofbadjes. Het plangebied zelf betreft geen essentieel deel in het functioneel leefgebied van in de omgeving broedende huismussen.

Doordat er dusdanig veel territoria van huismus in de directe omgeving van het plangebied vastgesteld zijn, is een extern effect op de in de omgeving aanwezige huismussen door verstoring, die kan leiden tot (indirecte) beschadiging/vernietiging van nest- en rustplaatsen, aanwezig.

Geadviseerd wordt om verstoring door werkzaamheden (geluiden > 50 dB(A), licht, trilling, beweging, mechanische effecten) te voorkomen en werkzaamheden bij voorkeur uit te voeren buiten de kwetsbare periode. De minst kwetsbare periode betreft de periode tussen 1 oktober en tot en met eind februari. Binnen de genoemde periode dient de koude periode (vorstperioden) mede ontzien te worden.

Geadviseerd wordt de mitigerende maatregelen in het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol op te nemen. Indien mitigerende maatregelen om verstoring te voorkomen niet mogelijk zijn, dan geldt een ontheffingsplicht.

Opgemerkt dient te worden dat voorgaande mitigerende maatregel dan mede als compenserende maatregel in het activiteitenplan als uitgangspunt zal dienen.

5.1.2 Gewone dwergvleermuis (zomer- en paarverblijffunctie met een niet uit te sluiten winterverblijffunctie in milde koude perioden & vliegroute)

Tijdens het onderzoek zijn van gewone dwergvleermuis is één zomerverblijffunctie (1-2 individuen) en twee paarterritoria van gewone dwergvleermuis vastgesteld. Een winterverblijf in milde koude perioden is daardoor niet uit te sluiten. Er zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Bij sloop van het schoolgebouw verdwijnen deze verblijffuncties.

Grenzend aan het plangebied is een vliegroute van gewone dwergvleermuis aanwezig. Tijdens en na uitvoering van de werkzaamheden kan de vliegroute negatief beïnvloed worden. Middels maatregelen, zoals de verlichting (aantal luxe en lumen) ter plaatste van de vliegroute te allen tijde niet te laten toenemen, kan een overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming voorkomen worden.

Geadviseerd wordt de mitigerende maatregelen in het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol op te nemen. Indien mitigerende maatregelen om overtreding van een verbodsbepaling te voorkomen niet mogelijk zijn, dan geldt een ontheffingsplicht.

Ondanks dat er geen essentiële foerageergebied vastgesteld is wordt wel geadviseerd om bij de alternatieve verblijfslocaties voldoende foerageermogelijkheden en beschutting aan te bieden. Dit kan door het huidige aanwezige groen zoveel mogelijk te behouden en verlichting te beperken.

5.1.3 Algemeen voorkomende vogelsoorten

Overtreding op deze soorten is grotendeels op voorhand te voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot en met eind augustus worden aangehouden. De periode is echter afhankelijk van de soort, seizoen verloop en klimatologische omstandigheden. Een broedvogelcheck door een ter zake kundig ecoloog vooraf aan de werkzaamheden zal benodigd zijn om te bepalen of in gebruik zijnde nest- en rustplaatsen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn, doordat de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen geldend is. De ecoloog zal naar aanleiding van de inspectie kunnen adviseren of het mogelijk is om het groen te verwijderen en de bebouwing te slopen/renoveren zonder daarbij broedvogels te verstoren.

Geadviseerd wordt de mitigerende maatregelen in het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol op te nemen. Indien mitigerende maatregelen om overtreding van een verbodsbepaling te voorkomen niet mogelijk zijn, dan geldt een ontheffingsplicht.

5.1.4 Overige soorten (zorgplicht)

De zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan een ieder weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om aanwezige soorten zorgvuldig te verplaatsen naar geschikte locaties in de directe omgeving, zoals amfibieën of een egel. Daarnaast is rekening houden met de kwetsbare perioden gewenst. Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Opgemerkt dient te worden dat hopen groen/blad/snoei/snipper/kapafval ideaal zijn voor diersoorten als kleine zoogdieren, broedvogels en amfibieën om te verblijven. Het weer weghalen hiervan in later stadium kan een overtreding van de Wet natuurbescherming inhouden.

Daarnaast wordt ten aanzien van de algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren geadviseerd om vanaf een zijde van het terrein in één richting te werken. Hierdoor hebben de aanwezige dieren een mogelijkheid tot vluchten.

Verder dienen trage soorten als egel, kleine watersalamander en gewone pad zorgvuldig verplaatst te worden naar een geschikte locatie in de directe omgeving.

Geadviseerd wordt de maatregelen in het activiteitenplan en ecologisch werkprotocol op te nemen.

6 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

Door de ingreep verdwijnen er in totaal drie kleine verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen. Het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen leidt tot een overtreding van Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming, zoals weergeven in Tabel 3. Zie ook Bijlage 2 voor informatie over de Wet Natuurbescherming.

Ten aanzien van overige strikt beschermde soorten (huismus, algemeen voorkomende broedvogels) en vliegroute van gewone dwergvleermuis is een overtreding door maatregelen op voorhand te voorkomen. Geadviseerd wordt de mitigerende maatregelen in het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol op te nemen. Indien mitigerende maatregelen om overtreding van een verbodsbepaling te voorkomen niet mogelijk zijn, dan geldt een ontheffingsplicht.

Daarnaast geldt voor alle soorten te allen tijde de zorgplicht. Geadviseerd wordt de maatregelen in het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol op te nemen.

Tabel 5 Resultaten van de toetsing per soort en functie (Indien van toepassing aangegeven met X of met toelichting).

Soort	Ingreep/ activiteit	opzettelijk doden Art. 3.1 lid 1 (Vogelrichtlijn) Art. 3.5 lid 1 (habitatrichtlijn)	Opzettelijk verstoren Art. 3.1 lid 4 (Vogelrichtlijn) Art. 3.5 lid 2 (habitatrichtlijn)	Beschadigen/ Vernietigen Art. 3.1 lid 2 (Vogelrichtlijn) Art. 3.5 lid 4 (habitatrichtlijn)
Huismus	Alle handelingen	N.v.t., te voorkomen door rekening te houden met kwetsbare periode	Door maatregelen 'beschadigen/vernietigen' niet aan de orde. Dit doordat de storing dan niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (Art. 3.5 lid 5).	Extern effect mogelijk. **Overtreding te voorkomen** door verstoring te voorkomen en de werkzaamheden bij voorkeur uit te voeren in de minst kwetsbare periode. De minst kwetsbare periode betreft de periode tussen 1 oktober en tot en met eind februari. Binnen de genoemde periode dient de koude periode (vorstperioden) mede ontzien te worden.
Algemeen voorkomende broedvogels	Alle handelingen	N.v.t. door rekening te houden met periode en check vooraf.	N.v.t.	Effect mogelijk. **Overtreding te voorkomen** door werkzaamheden uit te voeren als er geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn. Een broedvogelcheck door een ter zake kundig ecoloog vooraf aan de werkzaamheden zal

				benodigd zijn om te bepalen of in gebruik zijnde nest- en rustplaatsen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn, doordat de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen geldend is.
Gewone dwergvleermuis	Slopen schoolgebouw en werkzaamheden aan gebouw grenzend aan westzijde plangebied	N.v.t.. te allen tijde te voorkomen door adequate maatregelen	1 zomerverblijffunctie: **Ontheffingsplicht** 2 paarverblijffuncties: **Ontheffingsplicht** Vliegroute aan westzijde: Effect mogelijk. **Overtreding te voorkomen** door geen toename van verlichting op de vliegroute.	1 zomerverblijffunctie: **Ontheffingsplicht** 2 paarverblijffuncties: **Ontheffingsplicht**
	Tijdens en na de werkzaamheden (met name toepassen verlichting)	N.v.t..	Vliegroute aan westzijde: Effect mogelijk. **Overtreding te voorkomen** door geen toename van verlichting op de vliegroute.	Vliegroute aan westzijde: Effect mogelijk. **Overtreding te voorkomen** door geen toename van verlichting op de vliegroute.
Overige soorten	**Zorgplicht (art. 1.11 Wnb)**			

7 CONCLUSIES EN VEROLGSTAPPEN

Algemeen

- Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen uit het Vleermuisprotocol 2021 en Kennisdocument van de huismus ,waardoor gesteld kan worden dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd.
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is een ontheffing van de Wet natuurbescherming Soortenbescherming nodig.

Resultaten

- Tijdens het onderzoek zijn buiten het plangebied essentiële locaties voor de huismus en een vliegroute van gewone dwergvleermuis vastgesteld;
- Tijdens het onderzoek is binnen het plangebied één zomerverblijffunctie en twee paarterritoria van gewone dwergvleermuis vastgesteld.

Effecten

- De werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring (en indirect beschadiging/vernietiging) van beschermde functies van huismussen in de directe omgeving van het plangebied;
- De handelingen kunnen leiden tot verbodsbepalingen van overige broedvogels en vliegroute van gewone dwergvleermuizen;
- Het slopen van het schoolgebouw leidt tot het verlies van één zomerverblijffunctie en twee paarverblijffuncties van gewone dwergvleermuis.

Toetsing

- Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van huismus, overige broedvogels en vliegroute van gewone dwergvleermuis is op voorhand te voorkomen;
- Met het uitvoeren van de werkzaamheden worden lid 2 en 4 van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming overtreden.

Vervolgstappen

- Voordat de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden, dient een activiteitenplan opgesteld te worden. In dit plan staat beschreven hoe de negatieve effecten worden verzacht dan wel worden voorkomen.
- Er dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd, het activiteitenplan dient als onderbouwing bij de ontheffingsaanvraag. Bij de ontheffingsaanvraag is er een wettelijk belang nodig, een alternatievenafweging én dient de staat van instandhouding niet te verslechteren door de ingreep.
- Na het verkrijgen van de ontheffing moet vaak een ecologisch werkprotocol worden opgesteld.
- De werkzaamheden zijn tevens een kans om natuurinclusief te werken. Hiermee kunnen vaak op relatief eenvoudige manier extra maatregelen genomen worden die bijdragen aan behoud en herstel biodiversiteit. Dit kan vaak goed in combinatie met de wettelijke maatregelen die nodig zijn voor de mitigatie.

Extra toelichting

Een ontheffing dient te worden aangevraagd voor overtreding van een verbodsbepaling voor de gewone dwergvleermuis (artikel 3.5, lid 2 en lid 4, van de Wnb). Aan de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan ten grondslag te liggen. In het activiteitenplan dient:

- de te treffen compenserende maatregelen beschreven te worden; en
- het wettelijke belang (artikel 3.8, lid 5, van de Wnb) te worden onderbouwd; en
- een alternatievenafweging plaats te vinden.

Indien een overtreding op huismus, overige broedvogels en vliegroute van gewone dwergvleermuis op voorhand niet te voorkomen is, dan dient hiervoor mede een ontheffing aangevraagd te worden. Geadviseerd wordt om de maatregelen om overtreding van verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming op voorhand te voorkomen op te nemen in het activiteitenplan en in het ecologisch werkprotocol.

8 BRONNEN

8.1 Literatuur

- Barataud, M., 2015. Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour.Biotope, Mèze. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris [Inventaires et biodiversité series].
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Ti-rion Uitgevers, Utrecht.
- Middleton, N., A. Froud & K. French. (2014) Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021, maart 2021. [http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol].

8.2 Websites

- www.bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01 (wettekst Wet natuurbescherming)

8.3 Project gerelateerde bronnen

- R.H.A. Janssen, 2022 Quickscan Wet natuurbescherming Coppelenberg 3 te Merselo. Rapport 18194.001, Econsultancy, Boxmeer.

BIJLAGEN

Bijlage I: Quickscan flora en fauna (Econsultancy, 18194.001, versie D1, d.d. 1 april 2022)

Separaat toegevoegd

Bijlage II: Wet natuurbescherming

Algemeen

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming kent drie pijlers, namelijk:

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). De zorgplicht houdt in dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor beschermde gebieden en soorten niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen. Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu van in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in Nederland.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's. De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Onderstaand volgt een eenvoudige weergave van de essentie van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ontwikkelingen en festiviteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Raadpleeg voor de exacte formulering de wetstekst (https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01).

Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale beschermingszones heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verleend. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.

Soortbescherming

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
2. beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
3. beschermingsregime 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden per regime, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden om:

1. opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort.

De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest zijn verdeeld over vier categorieën waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn.

2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen:

alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a,
- het Verdrag van Bern, bijlage II, met uitzondering van de soorten bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
- het Verdrag van Bonn, bijlage I, met uitzondering van de soorten bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgend artikel 3.5 is het verboden om, voor zover het soorten betreft uit bovenstaande bijlagen:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. opzettelijk dieren te verstoren;
3. opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

3. Beschermingsregime andere (nationale) soorten

Onder het 'beschermingsregime andere soorten' vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.

Volgens artikel 3.10. is het verboden om, voor zover het soorten uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een groot aantal zeer algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door de provincies en het Ministerie van EZ voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffing en vrijstellingen

Ontheffingen worden verleend door de Minister van Economische zaken of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer de mogelijkheid om onder voorwaarden de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de Minister van Economische zaken of Provinciale Staten en beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is.

Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort;
- en er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen (artikel 3.3, lid 4b, artikel 3.8, lid 5b en artikel 3.10, lid 2).

Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand is beschermd wanneer deze:

- een oppervlakte van 10 are of meer beslaat, of
- bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.

Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden;
- houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.

Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk.

Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag. Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland.

Wet dieren

De Wet natuurbescherming kent geen verbod op het verwonden van dieren. Dit is namelijk al verboden in de Wet dieren. Volgens artikel 2.1 van de Wet dieren, eerste lid, is het namelijk verboden om:

- zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

De Wet dieren kent een ontheffingsmogelijkheid, maar alleen als het belang van het welzijn van dieren zich er niet tegen verzet. Een ontheffing is niet nodig wanneer vaststaat dat het mogelijk verwonden van dieren een ‘redelijk doel’ dient, of ‘noodzakelijk’ is. In onderhavige rapportage is niet getoetst aan de Wet dieren.

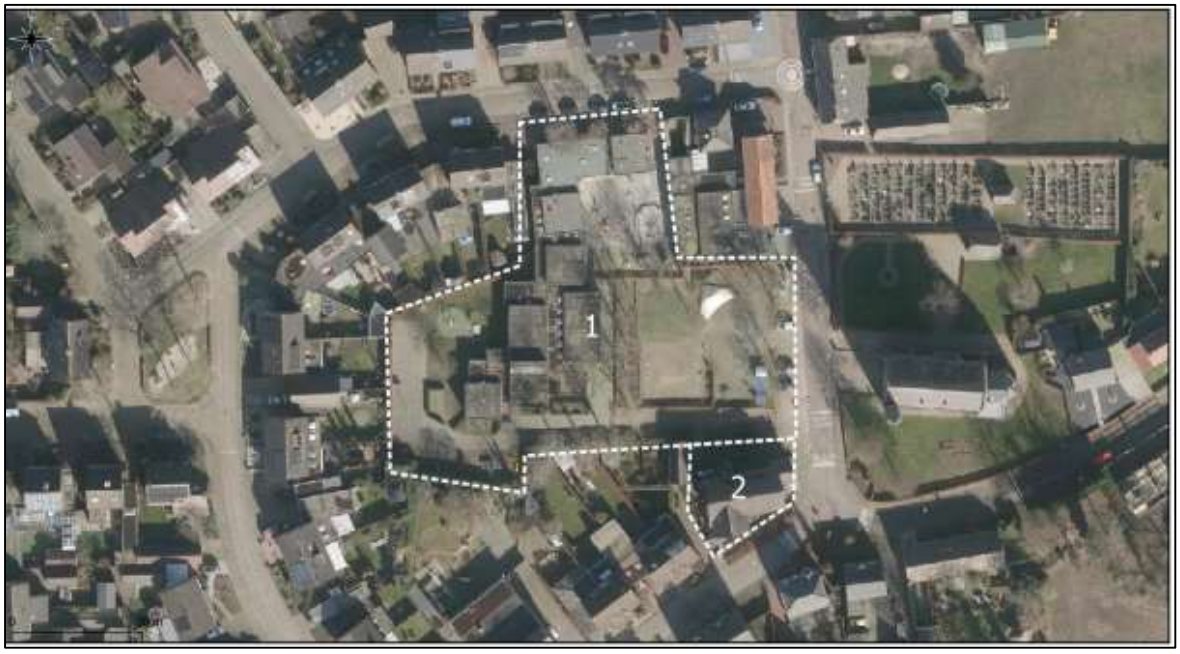
ACTIVITEITENPLAN

Wet natuurbescherming Soortenbescherming

Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Project Schoolgebouw Merselo

Coppelenberg 3 te Merselo, in de gemeente Venray



Colofon

Projectnummer:	2205.GVE.ECO3
Rapportnummer:	2205.GVE.ECO3.C00
Status rapport:	Definitief
Versie:	Revisie 00
Datum oplevering rapport:	08-12-2022
Wijze van citeren:	Grinsven, A.A. van, 2022, Activiteitenplan Gewone dwergvleermuis, schoolgebouw Merselo, Rapportnummer 2205.GVE.ECO3.C00, Adviesbureau LIVADI, Schandelo.

In opdracht van:

Gemeente Venray

De heer Jan Erik Kikkert

Postbus 500

5800 AM Venray

Opsteller

Adviesbureau LIVADI

Mevrouw A.A. (Aegidia) van Grinsven

Schandelo 10

5941 NH Velden

06-51356637

info@livadi.nl

www.livadi.nl

Adviesbureau LIVADI is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. De werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De adviseurs voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek.

Onderhavig rapport is vervaardigd in opdracht van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs. Adviesbureau LIVADI is niet aansprakelijk voor rechtstreekse of directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Adviesbureau LIVADI. Opdrachtgever vrijwaart Adviesbureau LVADI in deze tevens voor aanspraken van derden.

Tussen de uitvoering van het veldbezoek en uitvoering van de werkzaamheden kunnen beschermde soorten zich vestigen. Adviesbureau LIVADI kan niet aansprakelijk gesteld worden voor kosten en of vertragingen die voortvloeien uit het voorkomen van beschermde soorten.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. LOCATIE EN VOORGENOMEN HANDELINGEN 5

1.1 VOORGENOMEN HANDELINGEN EN PROJECTPLANNING 5

3. TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 6

1.2 VASTGESTELDE BESCHERMDE SOORTEN/FUNCTIES 6

3.2.1 Mitigerende maatregelen ter voorkoming van een overtreding 6

3.2.1 Zorgvuldig handelen en Zorgplicht overige soorten 9

1.3 BESCHERMDE GEBIEDEN 10

1.4 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN 11

4. AANVRAAG 12

1.5 AANGEVRAAGDE HANDELINGEN EN LOCATIE 13

1.6 AANGEVRAAGDE ONTHEFFINGSTERMIJN 13

1.7 AANGEVRAAGDE SOORT(EN) EN VERBODSBEPALING(EN) 13

5. MAATREGELEN 15

6. WETTELIJK BELANG 17

7. ALTERNATIEVENAFWEGING 18

8. GERAADPLEEGDE BRONNEN 19

BIJLAGE I: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA (ECONSULTANCY, RAPPORTNUMMER 18194.001, D.D. 1 APRIL 2022) 21

BIJLAGE II: AANVULLEND VELDONDERZOEK HUISMUS EN VLEERMUIZEN (LIVADI, RAPPORTNUMMER 2205.GVE.ECO2.C00, D.D. 30—09-2022) 22

BIJLAGE III: WET NATUURBESCHERMING 23

BIJLAGE IV: ZOEKLOCATIES TIJDELIJKE VOORZIENINGEN 28

1. INLEIDING

Uit de natuurtoets, quickscan flora en fauna (Econsultancy, rapportnummer 18194.001, d.d. 1 april 2022) en het aanvullend veldonderzoek huismus en vleermuizen (Adviesbureau LIVADI, rapportnummer 2205.GVE.ECO2.C00, d.d. 30—09-2022), is geconcludeerd:

Voor de methodiek en de resultaten van de onderzoeken verwijzen we u naar bijlage I en II van onderhavig activiteitenplan.

Door de voorgenomen handelingen ter plaatse Coppelenberg 3 te Merselo in de gemeente Venray is een overtreding van verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming (Wnb) ten aanzien van de rust- en voortplantingsplaatsen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) niet op voorhand te voorkomen. De handelingen vinden niet plaats onder een goedgekeurde gedragscode.

Een ontheffingsaanvraag voor overtreden van een verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de Gewone dwergvleermuis is noodzakelijk.

Voor overige soorten en functies is een verbodsbepaling te voorkomen en geldt de Zorgplicht.

Aan de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan ten grondslag te liggen. In onderhavig activiteitenplan zij alle benodigde facetten verwoord:

- alternatievenafweging; en
- wettelijke belang; en
- staat van instandhouding: mitigerende/compenserende maatregelen.

2. LOCATIE EN VOORGENOMEN HANDELINGEN

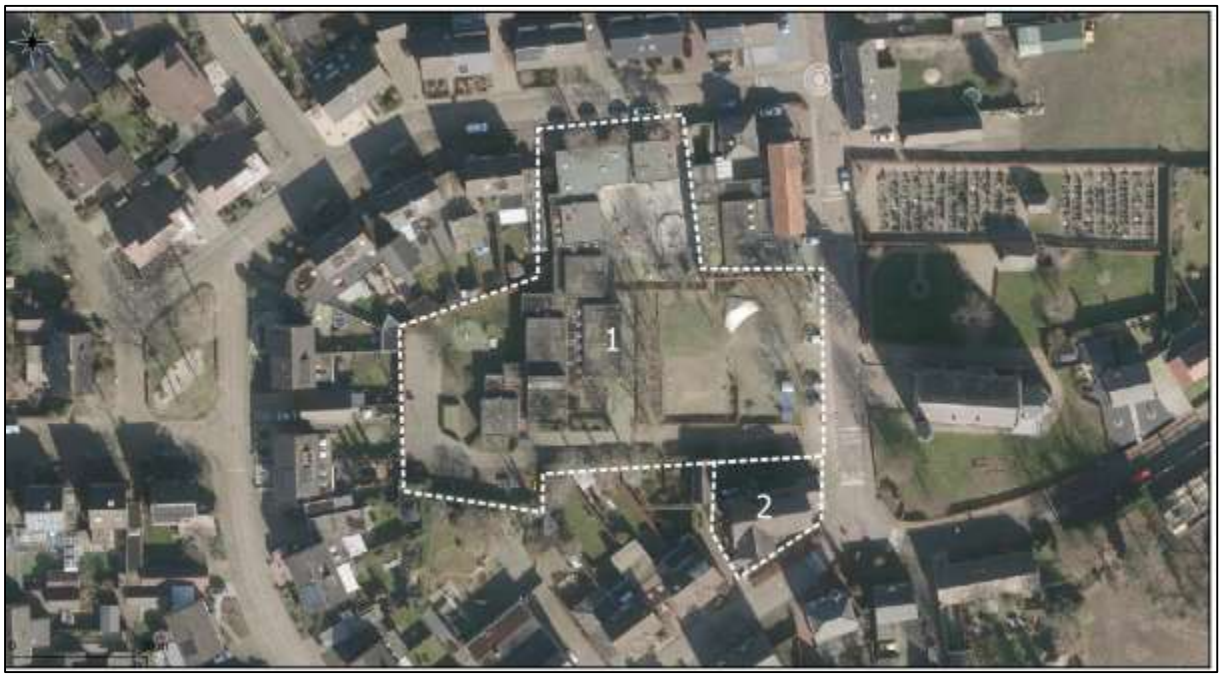
1.1 Voorgenomen handelingen en projectplanning

Voor een gebiedsbeschrijving van het plangebied wordt verwezen naar de quickscan flora en fauna van de Wet natuurbescherming Soortenbescherming, zie bijlage I.

Gemeente Venray is voornemens om de basisschool (deelgebied 1, Coppelenberg 3, 5815 AJ te Merselo) te slopen. De ontheffing wordt aangevraagd voor de sloop van de bebouwing. De groenverwijdering maakt geen deel uit van de voorgenomen handelingen van de gemeente als aanvrager van de ontheffing.

In Figuur 1.1 is de ligging van het schoolgebouw weergegeven, zoals opgenomen in de quickscan.

Na de sloop zal een koper van het perceel deze voorzien van nieuwbouw. Bij de verkoop van het perceel zal de ontheffing, het activiteitenplan en ecologisch werkprotocol volgens gemeente Venray deel uitmaken van de koopovereenkomst.



Figuur 2.1. Plangebied (deelgebied met nummer 1).

De sloopwerkzaamheden zullen aangepast worden aan de ecologische planning zoals in onderhavig activiteitenplan beschreven. Het voornemen is om in 2023 te starten met de werkzaamheden.

3. TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Uit de quickscan flora en fauna en het aanvullend ecologisch veldonderzoek is onderstaand geconcludeerd.

1.2 Vastgestelde beschermde soorten/functies

- Voor de gewone dwergvleermuis is overtreding van een **verbodsbepaling** van de Wet natuurbescherming door de handelingen op voorhand niet te voorkomen door **aanwezigheid van één zomerverblijffunctie (1-2 individuen) en twee paarterritoria van gewone dwergvleermuis vastgesteld. Een winterverblijf in milde koude perioden is daardoor niet uit te sluiten.**
- Voor de gewone dwergvleermuis is overtreding van een **verbodsbepaling** van de Wet natuurbescherming door de handelingen op voorhand te voorkomen door **geen verlichting te laten toenemen op de vliegroute aan de westzijde van het plangebied.**
- Voor de huismus is overtreding van een **verbodsbepaling** van de Wet natuurbescherming door de handelingen op voorhand te voorkomen door **verstorende werkzaamheden** (geluiden > 50 dB(A), licht, trilling, beweging, mechanische effecten) **uit te voeren buiten de kwetsbare periode**. De minst kwetsbare periode betreft de periode tussen 1 oktober en tot en met eind februari. Binnen de genoemde periode dient de koude periode (vorstperioden) mede ontzien te worden.
- Voor broedvogels zonder jaarrond beschermd nest is overtreding van een **verbodsbepaling** van de Wet natuurbescherming door de handelingen op voorhand te voorkomen door **werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen** (afhankelijk van de klimatologische omstandigheden). Leidend is echter ten tijde van uitvoer van de handelingen of er (op korte termijn) een in gebruik zijnd nest aanwezig is.
- Voor de overige te verwachten algemeen voorkomende soorten geldt de zorgplicht (Artikel 1.11 Wnb).

3.2.1 Mitigerende maatregelen ter voorkoming van een overtreding

Vliegroute gewone dwergvleermuis

Grenzend aan het plangebied is een vliegroute van gewone dwergvleermuis aanwezig. Tijdens en na uitvoering van de werkzaamheden kan de vliegroute negatief beïnvloed worden.

Tijdens de werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) zal er geen toepassing zijn van bouwverlichting tussen 1 april en 1 november (dus enkel tijdens daglicht-uren werken in de periode april-november), waardoor een overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming voorkomen worden.

Ondanks dat er geen essentiële foerageergebied vastgesteld is, is geadviseerd om bij de alternatieve verblijfslocaties voldoende foerageermogelijkheden en beschutting aan te bieden. Dit kan door het huidige aanwezige bomen te behouden.

Tabel 3.2.1. Te treffen maatregelen

Voorafgaand aan de handelingen
-
Tijdens handelingen
Overtreding voorkomen vliegroute: Geen toepassing van bouwverlichting tijdens sloop- en nieuwbouwfase tussen 1 april en 1 november (dus enkel tijdens daglicht-uren werken in de periode april-november)
Na handelingen
Bovenwettelijk: Foerageer gewone dwergvleermuis: Handhaven van aanwezige bomen

Huismus

Binnen het plangebied is geen huismus territorium aanwezig. In de directe omgeving zijn tientallen huismussen roepend waargenomen en enkele kwetterplekken waargenomen.

Voor de in de omgeving broedende huismussen blijft te allen tijde voldoende functioneel leefgebied aanwezig in de vorm van beschutting, voedselaanbod en stofbadjes. Het plangebied zelf betreft geen essentieel deel in het functioneel leefgebied van in de omgeving broedende huismussen.

Doordat er dusdanig veel territoria van huismus in de directe omgeving van het plangebied vastgesteld zijn, is een extern effect op de in de omgeving aanwezige huismussen door verstoring, die kan leiden tot (indirecte) beschadiging/vernietiging van nest- en rustplaatsen, aanwezig.

Geadviseerd wordt om verstoring door werkzaamheden (geluiden > 50 dB(A), licht, trilling, beweging, mechanische effecten) te voorkomen en werkzaamheden bij voorkeur uit te voeren buiten de kwetsbare periode. De minst kwetsbare periode betreft de periode tussen 1 oktober en tot en met eind februari. Binnen de genoemde periode dient de koude periode (vorstperioden) mede ontzien te worden.

Tabel 3.1. Te treffen maatregelen

Voorafgaand aan de handelingen
-
Tijdens handelingen
Overtreding voorkomen verstoren huismus: Verstorende werkzaamheden (geluiden > 50 dB(A), licht, trilling, beweging, mechanische effecten) voorkomen en werkzaamheden bij voorkeur uit te voeren buiten de kwetsbare periode. De minst kwetsbare periode betreft de periode tussen 1 oktober en tot en met eind februari. Binnen de genoemde periode dient de koude periode (vorstperioden) mede ontzien te worden.
Na handelingen
-



Figuur 3.1. Waarnemingen roepende huismussen (oranje stippen, d.d. 04-5-2022 en gele stippen, d.d. 15-5-2022). Korte waarneming van een enkele huismus tijdens 1e veldbezoek (blauwe cirkel).

Figuur 3.2. Onderzoeksresultaten huismus (Bron: Rapport Aanvullend veldonderzoek (zie bijlage II))

Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest

Overtreding op deze soorten is grotendeels op voorhand te voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot en met eind augustus worden aangehouden. De periode is echter afhankelijk van de soort, seizoen verloop en klimatologische omstandigheden. Een broedvogelcheck door een ter zake kundig ecoloog vooraf aan de werkzaamheden wordt uitgevoerd om te bepalen of in gebruik zijnde nest- en rustplaatsen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn, doordat de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen geldend is. Indien een in gebruik zijnde nest aanwezig is mogen de werkzaamheden die leiden tot een overtreding niet uitgevoerd worden. Men dient dan te wachten totdat de jongen van de broedvogels definitief zijn uitgevlogen.

De werkzaamheden starten pas na een natuurvrijverklaring door de ecoloog.

Tabel 3.1. Te treffen maatregelen

Voorafgaand aan de handelingen
Overtreding voorkomen: Controle ronde naar aan/afwezigheid van in gebruik zijnde nesten (niet jaarrond beschermd)
Tijdens handelingen
-
Na handelingen
-

3.2.1 Zorgvuldig handelen en Zorgplicht overige soorten

Zorgvuldig handelen

De inventarisatie is en blijft te allen tijde een momentopname. Het is dan ook nooit volledig uitgesloten dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methodes en inspanningen is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Wat betreft het onderliggende onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem/haar verwacht kan worden.

Vanuit zorgvuldig handelen, zal vooraf aan de handelingen nog een controleronde plaatsvinden. Pas na het verkrijgen van een natuurvrijverklaring mag daadwerkelijk gestart worden met de handelingen.

Vanuit zorgvuldig handelen vinden daarnaast de werkzaamheden plaats onder ecologische begeleiding.

Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) betekent daarnaast dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan een ieder weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast zal ten aanzien van algemeen voorkomende soorten, zoals egel en gewone pad die vallen onder de zorgplicht (Artikel 1.11 Wnb).

Door rekening te houden dat dieren kunnen ontsnappen of om aanwezige trage soorten als gewone pad of een egel zorgvuldig te verplaatsen naar een geschikte locatie in de directe omgeving wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan. Als uitgangspunt kan voor aanvang van de werkzaamheden geschikte locaties binnen de invloedssfeer ongeschikt gemaakt worden door o.a. strooisellagen en takkenhopen op tijd te verwijderen.

Tabel 3.1. Te treffen maatregelen

Voorafgaand aan de handelingen
Geschikte delen binnen invloedssfeer ongeschikt maken
Controle ronde naar niet ontheffingplichtige soorten en natuurvrijverklaring
Tijdens handelingen
Rekening houden dat dieren kunnen ontsnappen of aanwezige trage soorten als gewone pad of een egel zorgvuldig verplaatsen naar een geschikte locatie in de directe omgeving.
Werken in één richting
Na handelingen
-

1.3 Beschermde gebieden

Zie hoofdstuk 7 van de quickscan (bijlage I). Daarin is geconcludeerd:

Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Afhankelijk van het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie kunnen externe effecten als een gevolg van een toename in stikstofdepositie mogelijk niet op voorhand worden uitgesloten. Geadviseerd wordt om, als het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie definitief bekend is, te bepalen of vervolgonderzoek in het kader van gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof noodzakelijk is. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator), mocht dit noodzakelijk zijn.

Addendum: In een tussenuitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van vandaag (2 november 2022) in de zaak over het zogenoemde Porthos-project staat dat de bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State kan daardoor niet anders dan constateren dat de bouwvrijstelling niet gebruikt mag worden bij bouwprojecten. Net als in de situatie vóórdat de bouwvrijstelling werd ingevoerd, blijft het mogelijk om per project onderzoek te doen naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof. Een Aerius berekening zal volgens gemeente Venray nog uitgevoerd worden.

Natuur Netwerk Limburg

Door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie in combinatie met de afstand, zullen de wezelijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk derhalve niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk wordt niet noodzakelijk geacht.

1.4 Beschermde houtopstanden

Zie hoofdstuk 8 van de quickscan (bijlage I). Daarin is geconcludeerd:

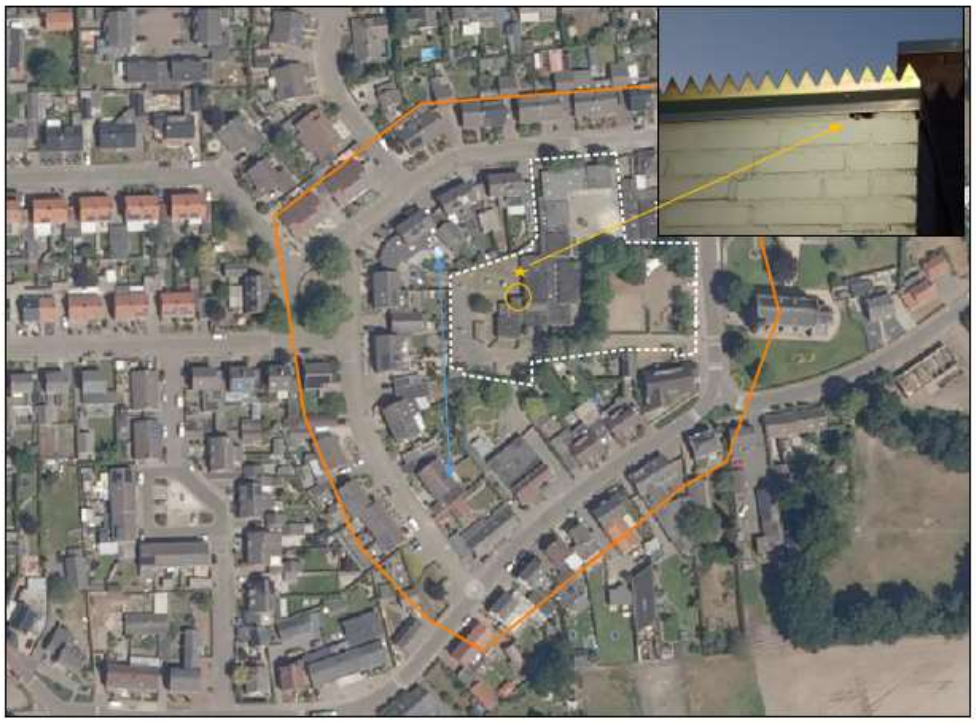
De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De houtopstand op de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht.

4. AANVRAAG

Tijdens het onderzoek zijn van gewone dwergvleermuis één zomerverblijffunctie (1-2 individuen) en twee paarterritoria van gewone dwergvleermuis vastgesteld. Een winterverblijf van enkele individuen in milde koude perioden is daardoor niet uit te sluiten.

Er zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Overtreding ten aanzien van een vliegroute wordt voorkomen en een essentieel foerageergebied is uitgesloten. Wel wordt hiermee bovenwettelijk rekening mee gehouden (zie paragraaf 3.2.1).

Bij sloop van het schoolgebouw verdwijnen deze verblijffuncties.



Figuur 4.1. Vastgestelde locatie vliegroute (blauwe pijl) en zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis (gele ster en cirkel).



Figuur 4.2. Vastgestelde locatie paarverblijfplaats (gele ster) en de paar/baltsterritoria van gewone dwergvleermuizen (blauwe cirkels).

Figuur 3.1. Onderzoeksresultaten gewone dwergvleermuis (Bron: Rapport Aanvullend veldonderzoek (zie bijlage II))

1.5 Aangevraagde handelingen en locatie

De voorgenomen handelingen bestaan uit:

- Sloop schoolgebouw,

aan de Coppelenberg 3 te Merselo, in de gemeente Venray.

1.6 Aangevraagde ontheffingstermijn

De ontheffing Wet natuurbescherming soorten wordt aangevraagd voor de periode van 1 april 2023 tot en met 31 december 2026.

1.7 Aangevraagde soort(en) en verbodsbepaling(en)

De voorgenomen handelingen (§ 4.1) leiden tot overtreding van de verbodsbepaling(en) van de Wet natuurbescherming ten aanzien in onderstaande tabel 4.1 vermeldde soort(en) en functie(s). Daarvoor wordt ontheffing aangevraagd.

Tevens is het wettelijk belang vernoemd in de tabel.

Tabel 4.1. Aangevraagde soort(en), functie(s), verbodsbepaling(en) en wettelijk belang(en)

Soort(en)	**Functie(s)**	**Verbodsbepaling(en) Wnb**	**Wettelijk belang(en)**
Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)* *(**Artikel 3.8, van de Wnb**)*	○ **Eén zomerverblijffunctie** (1-2 individuen) ○ **Twee paarterritoria** van gewone dwergvleermuis ○ Een **niet uit te sluiten klein winterverblijf** in milde koude perioden	○ De voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen (**Artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb**) ○ Dieren opzettelijk verstore (**Artikel 3.5, tweede lid, van de Wnb**)	○ in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (**Artikel 3.8, vijfde lid, onder b, 3° van de Wnb**)

5. MAATREGELEN

Om de staat van instandhouding van de Gewone dwergvleermuis op lokaal niveau te borgen worden onderstaande maatregelen op hoofdlijn getroffen, zie tabel 5.1.

Tabel 5.1. Te treffen maatregelen gewone dwergvleermuis

Effect gewone dwergvleermuis
1 zomerverblijf 2 paarterritoria
Overall
Aanpassen handelingen door rekening te houden met ecologisch de minst kwetsbare periode
Werkzaamheden vinden plaats onder ecologische begeleiding.
De ontheffing met de daaraan verbonden voorschriften zal voorafgaand aan de werkzaamheden digitaal als op papier verstrekt zal worden aan alle betrokken partijen.
Een ecologisch werkprotocol zal opgesteld worden en zal voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden digitaal als op papier verstrekt zal worden aan alle betrokken partijen. In het ecologisch werkprotocol mede de maatregelen om een overtreding te voorkomen, de zorgplicht en vanuit zorgvuldig handelen verwoord worden (zie § 3.2.1- § 3.2.4).
Voorafgaand aan de handelingen
Treffen van tijdelijke voorzieningen, conform eisen kennisdocument gewone dwergvleermuis. o 12 x voldoen aan Model A kennisdocument gewone dwergvleermuis: 50 centimeter hoog, 20-30 centimeter breed, 1 - 2 compartimenten, of vergelijkbaar o Zie locatie tijdelijke voorzieningen in Bijlage IV. Bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats. Wat betreft de nieuwe locaties is afgestemd met functies die het gebied tot geschikt paargebied maken: (massa-) winterverblijfplaatsen, vliegroutes, foerageergebied en met al bestaande territoria van mannetjes. (Pagina 28 en 31 Kennisdocument gewone dwergvleermuis). o Ophangen is voor half februari 2023 om te voldoen aan de gewenningsperiode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan de start van het paarseizoen en aan de 3 actieve maanden bij zomerverblijfplaatsen (Pagina 31, Kennisdocument gewone dwergvleermuis).
Ongeschikt maken middels 'exclusion flaps' te plaatsen op alle potentiële invliegopeningen in de te slopen bebouwing. Dit in de minst kwetsbare cumulatieve periode (zomer/paar en broedseizoen), namelijk tussen 1 september en half oktober, afhankelijk van de klimatologische omstandigheden De minst kwetsbare periode in cumulatie zomer/paar, dus jaarrond (Figuur 14 Kennisdocument gewone dwergvleermuis).
Controleronde na ongeschikt maken en uiterlijk 3 dagen vooraf aan de handelingen. Dit in onderzoeksperiode en weersomstandigheden, zoals vermeldt in het vleermuisprotocol bij gewone dwergvleermuis
Na het verkrijgen van een natuurvrijverklaring mag daadwerkelijk gestart worden met de handelingen.
Tijdens handelingen
Geen verlichting toepassen tussen 1 april en 1 november, dus enkel tijdens daglicht-uren werken in de periode april-november
Bij onverhoopt aantreffen van een individu wordt het werk direct stilgelegd en wordt contact opgenomen met een ter zake kundige.

Na handelingen (sloop)
De nieuwe verblijfplaatsen bevatten gezamenlijk bij voorkeur verschillende kwaliteiten (bijvoorbeeld eigenschappen ten aanzien van opwarming, locaties en dergelijke) maar zijn altijd geschikt voor de functie die verloren gaat. Het aantal aan te brengen verblijfplaatsen is afhankelijk van de potenties van het gebied (pagina 28, Kennisdocument gewone dwergvleermuis). 12x o Inbouwvoorziening Met een grootte van minimaal 50 x 80 centimeter en worden ze op de hoek van het gebouw gepositioneerd, zodat de vleermuis zich binnendoor van de ene naar de andere gevelzijde kan verplaatsen afhankelijk van de klimaatomstandigheden (pagina 33, Kennisdocument gewone dwergvleermuis). OF o Spouwmuur 1,5-2 cm Bij gebruik van isolatieplaten in de spouw is het relevant deze platen op te ruwen of stevig duurzaam kunststof gaas met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter te bevestigen. Als glaswol (en dergelijke) als isolatie wordt gebruikt, is het nodig dunne ruwe platen tegen het isolatiemateriaal aan te brengen, bijvoorbeeld houtwolcement.
Activiteitenplan, ontheffing en ecologisch werkprotocol wordt gekoppeld aan de omgevingsvergunning en/of nieuwe bestemmingsplan
Verwijderen tijdelijke voorzieningen kan nadat de permanente voorzieningen gerealiseerd zijn en de permanente voorzieningen aan de juiste gewenningsperiode van het kennisdocument voldaan hebben. De verwijdering van de tijdelijke voorzieningen dient plaats te vinden tussen 1 september en half oktober (minst kwetsbare periode) en na controle ronde van een ter zake kundige dat deze niet in gebruik zijn. De verwijdering dient plaats te vinden voor afloop van de ontheffingsperiode.

6. WETTELIJK BELANG

De aanvraag wordt gedaan met als wettelijk belang 'volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten, artikel 3.8, vijfde lid, onder b 3°, van de Wnb.

Het gebouw staat in de kern van Merselo en voldoet niet meer aan de huidige eisen die we stellen aan gebouwen. Daarnaast heeft het dorp grote behoefte aan extra woningen. Door het slopen van het gebouw en hier woningen voor terug te plaatsen wordt voldaan aan deze behoefte.

7. ALTERNATIEVENAFWEGING

De sloopwerkzaamheden zijn locatiegebonden. Het gebouw is in dermate slechte staat dat deze niet meer opgewaardeerd kan worden naar de huidige en toekomstige wooneisen, waardoor sloop en vervolgens nieuwbouw aan de orde zal zijn. Renovatie betekent daarnaast mede verlies van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten. Het alternatief van niets doen heeft als gevolg dat op termijn de gebouwen in zullen storten en gesloopt moeten worden waarbij vaste rust- en verblijfplaatsen permanent verloren gaan.

De gekozen werkwijze betekent dat de aanwezige soorten altijd kunnen uitwijken naar alternatieve verblijven. Daarnaast wordt met de planning rekening gehouden met de minst kwetsbare periode. Door de gekozen inrichting, werkwijze en de planning (buiten kwetsbare periodes) wordt schade aan de beschermde soorten zoveel mogelijk voorkomen.

8. GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, Versie 1.0 juli 2017)

BIJLAGEN

BIJLAGE I: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA (ECONSULTANCY, RAPPORTNUMMER 18194.001, D.D. 1 APRIL 2022)

Separaat toegevoegd

BIJLAGE II: AANVULLEND VELDONDERZOEK HUISMUS EN VLEERMUIZEN (LIVADI, RAPPORTNUMMER 2205.GVE.ECO2.C00, D.D. 30—09-2022)

Separaat toegevoegd

BIJLAGE III: WET NATUURBESCHERMING

Algemeen

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming kent drie pijlers, namelijk:

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). De zorgplicht houdt in dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor beschermde gebieden en soorten niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen. Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu van in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in Nederland.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's. De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Onderstaand volgt een eenvoudige weergave van de essentie van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ontwikkelingen en festiviteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Raadpleeg voor de exacte formulering de wetstekst (https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01).

Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale beschermingszones heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verleend. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.

Soortbescherming

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
2. beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
3. beschermingsregime 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden per regime, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden om:

1. opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort.

De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest zijn verdeeld over vier categorieën waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn.

2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen:

alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a,
- het Verdrag van Bern, bijlage II, met uitzondering van de soorten bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
- het Verdrag van Bonn, bijlage I, met uitzondering van de soorten bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgend artikel 3.5 is het verboden om, voor zover het soorten betreft uit bovenstaande bijlagen:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. opzettelijk dieren te verstoren;
3. opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

3. Beschermingsregime andere (nationale) soorten

Onder het 'beschermingsregime andere soorten' vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.

Volgens artikel 3.10. is het verboden om, voor zover het soorten uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een groot aantal zeer algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door de provincies en het Ministerie van EZ voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffing en vrijstellingen

Ontheffingen worden verleend door de Minister van Economische zaken of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer de mogelijkheid om onder voorwaarden de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de Minister van Economische zaken of Provinciale Staten en beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is.

Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort;
- en er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen (artikel 3.3, lid 4b, artikel 3.8, lid 5b en artikel 3.10, lid 2).

Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand is beschermd wanneer deze:

- een oppervlakte van 10 are of meer beslaat, of
- bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.

Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden;
- houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.

Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk.

Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag. Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland.

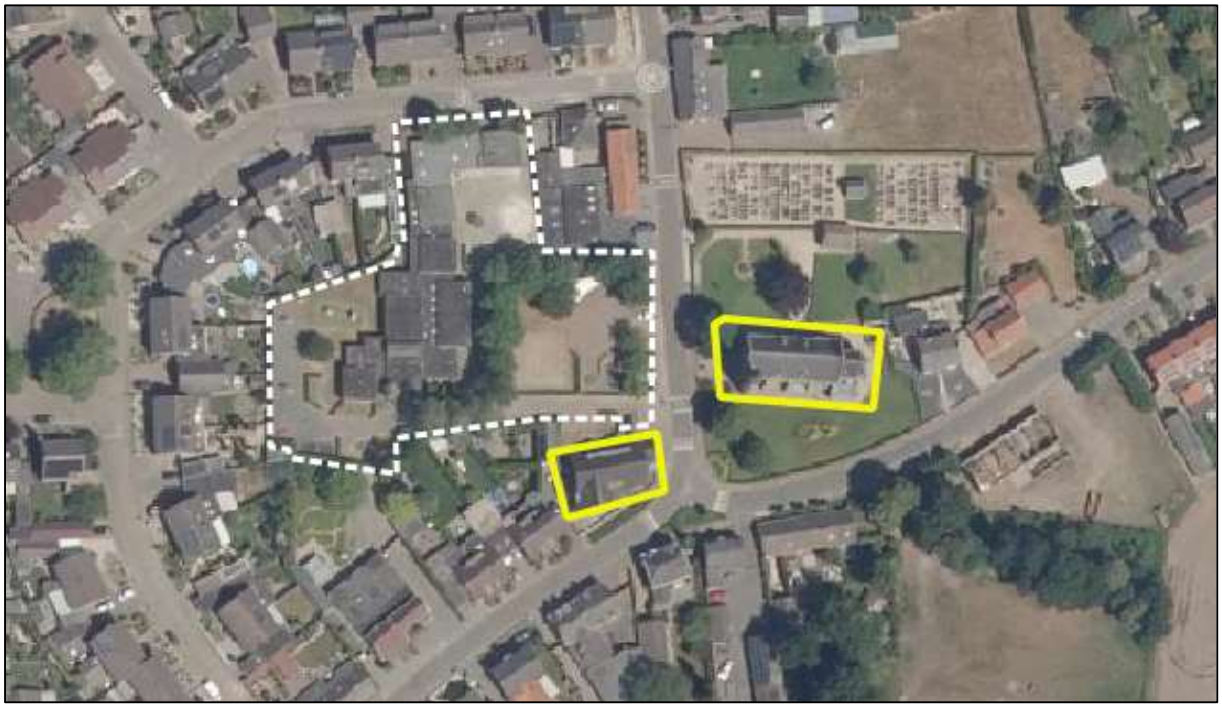
Wet dieren

De Wet natuurbescherming kent geen verbod op het verwonden van dieren. Dit is namelijk al verboden in de Wet dieren. Volgens artikel 2.1 van de Wet dieren, eerste lid, is het namelijk verboden om:

- zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

De Wet dieren kent een ontheffingsmogelijkheid, maar alleen als het belang van het welzijn van dieren zich er niet tegen verzet. Een ontheffing is niet nodig wanneer vaststaat dat het mogelijk verwonden van dieren een ‘redelijk doel’ dient, of ‘noodzakelijk’ is. In onderhavige rapportage is niet getoetst aan de Wet dieren.

BIJLAGE IV: ZOEKLOCATIES TIJDELIJKE VOORZIENINGEN



provincie limburg

Gemeente Venray
T.a.v. de heer/mevrouw [redacted]
Raadhuisstraat 1
5801 MB VENRAY

Ons kenmerk	D2022-12-019554	**Maastricht**	1 februari 2023
Zaaknummer	2022-069033	**Verzonden**	1 februari 2023
Bijlage(n)	0		

Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg

Gedeputeerde Staten van Limburg hebben een aanvraag voor een ontheffing soorten Wet natuurbescherming ontvangen van:

Naam aanvrager: Gemeente Venray

Ontvangen op: 12 december 2022

Locatie activiteit(en): Coppelenberg 3 te Merselo
Kadastraal bekend gemeente Venray, sectie AB, nummers 135, 262 en 273

Betreft: sloop van een gebouw

Zaaknummer: 2022-069033

Onderdelen van deze ontheffing soorten Wet natuurbescherming:

1. Besluit
2. Procedure
3. Bezwaar
4. Inwerkingtreding
5. Voorschriften
6. Overwegingen

1. **Besluit**

Gedeputeerde Staten van Limburg besluiten, gelet op het bepaalde in artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb), en gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze ontheffing:

1. aan aanvrager ontheffing te verlenen;
2. dat ontheffing wordt verleend voor de sloop van een gebouw;
3. dat ontheffing wordt verleend van de volgende verboden handelingen:
    - het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus), artikel 3.5, tweede lid, Wnb;
    - het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus), artikel 3.5, vierde lid, Wnb;
4. dat aan deze ontheffing de in hoofdstuk 5 vermelde voorschriften verbonden zijn;
5. dat deze ontheffing wordt verleend voor de periode 1 april 2023 t/m 31 december 2026;
6. dat de voorschriften betreffende de compenserende maatregelen van kracht blijven na afloop van de periode van de ontheffing;
7. dat de aanvraag en het activiteitenplan, ontvangen op 12 december 2022, deel uitmaken van deze ontheffing, behoudens en voor zover daarvan bij dit besluit niet wordt afgeweken.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,





clustermanager Vergunningen, Toezicht en Handhaving,
Team Vergunningen

2. Procedure

Op 12 december 2022, heeft Adviesbureau LIVADI, daartoe gemachtigd door de gemeente Venray, een aanvraag om een ontheffing soorten Wet natuurbescherming ingediend.

Het betreft de locatie: Coppelenberg 3 in Merselo, kadastraal bekend gemeente Venray, sectie AB, nummers 135, 262 en 273.

Deze aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer 2022-069033.

De aanvraag bestaat uit de volgende stukken:

- Aanvraagformulier ontheffing Soorten Wnb d.d. 8 december 2022;
- Quickscan Wnb Coppelenberg 3 te Merselo, Econsultancy rapportnr. 18194.001 d.d. 1 april 2022
- Aanvullend ecologisch veldonderzoek Schoolgebouw Merselo, LIVADI rapportnr. 2205.GVE.ECO2.COO d.d. 20 september 2022;
- Activiteitenplan Project schoolgebouw te Merselo, LIVADI rapportnr. 2205.GVE.ECO3.COO d.d. 8 december 2022;
- Machtiging d.d. 12 december 2022.

Voorbereidingsprocedure
Dit besluit is met de reguliere procedure voorbereid zoals beschreven in titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Verlengen beslistermijn
Wij hebben de beslistermijn verlengd met zeven weken overeenkomstig artikel 5.1, tweede lid, Wnb.

Kennisgeving
De kennisgeving wordt gepubliceerd op de website https://zoek.officielebekendmakingen.nl (klik dan op officiële bekendmakingen).
Belanghebbenden zijn door ons schriftelijk geïnformeerd.

Overige wet- en regelgeving
Wij wijzen u erop dat er mogelijk nog op grond van andere wet- en regelgeving een andere toestemming nodig is.

Contact
Indien u vragen heeft over dit besluit, kunt u contact opnemen met het cluster Vergunningen, Toezicht en Handhaving, e-mail postbus@prvlimburg.nl of telefonisch via +31 (0)43 389 99 99.

Afschriften
Een afschrift van dit besluit is digitaal verzonden aan:
Adviesbureau LIVADI

3. Bezwaar

Als dit besluit uw belang rechtstreeks raakt en u het met de inhoud van dit besluit niet eens bent, kunt u bezwaar maken. U moet dan binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verzonden een bezwaarschrift indienen. Op deze procedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten: de naam en het adres van de indiener, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht alsmede de redenen van het bezwaar (motivering). Het bezwaarschrift moet worden gericht aan: Gedeputeerde Staten van Limburg, Algehele Juridische Zaken, team

Rechtsbescherming, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht. Voor meer informatie verwijzen wij u naar www.limburg.nl.

Naast het indienen van uw bezwaarschrift per post is ook de elektronische weg opengesteld. U dient dan gebruik te maken van een daartoe ontwikkeld webformulier. Aan het webformulier is een DigiD-module (voor particulieren) dan wel eHerkenning-module (voor ondernemers en organisaties, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel) gekoppeld zodat u het bezwaarschrift digitaal kunt ondertekenen. Op deze wijze wordt onder andere gewaarborgd dat het elektronisch verkeer op een betrouwbare en vertrouwelijke manier plaatsvindt.

De webformulieren zijn geplaatst op de website van de Provincie Limburg en te raadplegen via www.limburg.nl/loket/producten-diensten/@606/bezwaar-beslissing onder 'Hoe dient u uw bezwaar in?'

Als u een bezwaarschrift heeft ingediend, dan kunt u tevens een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening indienen bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Limburg, locatie Roermond, Sector Bestuursrecht, Postbus 950, 6040 AZ Roermond. Voor meer informatie verwijzen wij u naar www.rechtspraak.nl.

4. Inwerkingtreding

Dit besluit treedt in werking één dag na de toezending aan de aanvrager.

5. Voorschriften

Aan deze beschikking zijn de volgende voorschriften verbonden.

1. De ontheffing is verleend voor de periode van 1 april 2023 t/m 31 december 2026.
2. De ontheffing wordt slechts voor de in hoofdstuk 1 genoemde soorten en handelingen verleend.
3. Deze ontheffing geldt alleen voor de activiteiten die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
4. De ontheffing geldt voor de voormalige basisschool, gelegen aan de Coppelenberg 3 in Merselo, zoals opgenomen in figuur 1 van dit besluit.
5. De ontheffinghouder moet direct contact opnemen met het cluster Vergunningen, Toezicht en Handhaving, e-mail postbus@prvlimburg.nl of telefonisch via +31 (0)43 389 99 99 indien bij het uitvoeren van werkzaamheden andere beschermde soorten worden aangetroffen of andere handelingen noodzakelijk zijn als waarvoor deze ontheffing is verleend en sprake is van een overtreding van een verbodsbepaling.
6. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de activiteiten aanwezig zijn en op verzoek worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouder of opsporingsambtenaar.

7. De ontheffinghouder moet de start van de werkzaamheden uiterlijk vijf werkdagen vooraf digitaal melden. Het digitale meldingsformulier Wet natuurbescherming vindt u op www.limburg.nl/vergunningen (ga naar Natuur en klik op Ontheffing soorten). U meldt digitaal via https://formulieren.limburg.nl/provincielimburg/melding_wet_natuurbescherming

8. Met inachtneming van de voorschriften in dit besluit moeten de maatregelen uitgevoerd worden zoals beschreven in het bij de aanvraag gevoegde Activiteitenplan project schoolgebouw te Merselo, LIVADI rapportnr. 2205.GVE.ECO3.COO d.d. 8 december 2022.

9. De maatregelen zoals opgenomen in het activiteitenplan en de voorschriften van dit besluit worden uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol, dat altijd op de locatie aanwezig is en waarmee het uitvoerende personeel bekend is.

10. De huidige verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis worden ongeschikt gemaakt in de periode 15 april tot 15 mei of 1 september tot 15 oktober (minst kwetsbare periode bij jaarrond gebruik en vorstperiodes uitgesloten) door een ecologisch deskundige. Als na het ongeschikt maken toch dieren worden aangetroffen moeten de werkzaamheden worden uitgesteld totdat de dieren de huidige verblijfplaats(en) zelfstandig hebben verlaten.

11. Er worden maatregelen genomen om te voorkómen dat de verdreven vleermuizen vóór de start van de werkzaamheden elders in het te slopen gebouw hun verblijf maken. Er dient gecontroleerd te worden of deze maatregelen effectief zijn.

12. Er worden 6 maanden voorafgaand aan het verwijderen van de huidige verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis minimaal 12 tijdelijke verblijfplaatsen aangeboden die voldoen aan de eisen gesteld in paragraaf 3.2 Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden van het kennisdocument gewone dwergvleermuis versie 1.0, juli 2017 van BIJ12.

13. Er worden tijdens of direct na afloop van de werkzaamheden minimaal 12 nieuwe permanente voorzieningen gerealiseerd voor de gewone dwergvleermuis die voldoen aan de eisen gesteld in paragraaf 3.2 Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden van het kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0, juli 2017 van BIJ12.

14. De tijdelijke vleesmuisvoorzieningen moeten minimaal één jaar aanwezig blijven nadat de permanente voorzieningen zijn gerealiseerd en mogen daarna alleen worden verwijderd mits ze niet in gebruik zijn.

15. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in afstemming met een ecologisch deskundige op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend. Onder een deskundige wordt verstaan:

    a. een inhoudelijke medewerker op het gebied van soorten bij een ecologisch adviesbureau of;

    b. een persoon die beschikt over een afgeronde hbo- of universitaire opleiding met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie of;

c. een persoon die beschikt over een afgeronde mbo-opleiding soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten of;

d. een persoon die beschikt over een door ervaring opgedane gelijkwaardig niveau of;

e. een persoon die zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en werkzaam of aangesloten is bij een Nederlandse beschermingsorganisatie of;

f. een persoon die zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de monitoring en/of bescherming van soorten.

16. Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren moet, minimaal acht weken voor het verstrijken van deze termijn, een verzoek tot verlenging van de ontheffing ingediend worden.

6. Overwegingen

Bij het nemen van het besluit op deze aanvraag hebben wij het volgende overwogen.

De Wet natuurbescherming bevat regels voor het behoud van de biologische diversiteit en de bescherming van kwetsbare dier- en plantensoorten en hun natuurlijke leefomgeving. Enerzijds is Nederland hiertoe gehouden op grond van internationale verdragen en Europese richtlijnen. De Wet natuurbescherming kent daarom beschermingsregels voor soorten die onder de Europese Vogelrichtlijn zijn beschermd in paragraaf 3.1 (Vogelrichtlijnsoorten) en voor soorten die middels de Europese Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn bescherming genieten in paragraaf 3.2 (Habitatrichtlijnsoorten). Anderzijds voorziet paragraaf 3.3 van de wet in regels voor een limitatief aantal soorten waarvan de bescherming niet internationaalrechtelijk is geregeld, maar waartoe de nationale wetgever op eigen initiatief heeft besloten (Andere soorten).

Deze drie beschermingsregimes kennen elk eigen verbodsbepalingen en voorwaarden voor ontheffing van de verboden.

Deze aanvraag heeft betrekking op het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten.

Een ontheffing van de bovengenoemde verbodsbepalingen kan worden verleend als aan elk van de volgende voorwaarden, zoals opgenomen artikel 3.8, vijfde lid, Wnb, is voldaan:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- de handeling is nodig in het kader van een of meer van de in bovengenoemde artikelen genoemde belangen;
- er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Omschrijving aanvraag
De aanvrager wil in het plangebied de voormalige basisschool slopen, zodat er ruimte komt voor woningbouw.
Het plangebied bestaat uit het schoolgebouw, het verharde schoolplein, een zandbak, gras, bomen en groenvoorziening. In het gebouw zijn een zomerverblijf en twee paarverblijven van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Deze gaan bij de sloop verloren.
De exacte herinrichtingsplannen zijn nog niet bekend, zodat de aanvraag alleen de sloop van het gebouw betreft en de vereiste vervangende vleermuisvoorzieningen in de nieuwbouw. Tezijnertijd zal bij de nieuwbouwplannen ook rekening gehouden moeten worden met de aanwezige bomen en hagen, omdat deze foerageermogelijkheden vormen voor vleermuizen en ook voor andere dieren een wezenlijke functie kunnen hebben.



Figuur 1: Het plangebied

Gewone dwergvleermuis

Andere bevredigende oplossing
Het project is locatie gebonden omdat het sloop betreft. Het ongeschikt maken van de vleermuisverblijven in het te slopen gebouw gebeurt in de minst kwetsbare periode. Ruim voorafgaand daaraan zullen vervangende verblijfsruimtes voor de dieren in de directe omgeving worden aangebracht. De nieuwbouw zal voorzien worden van een veelvoud aan vervangende verblijven, hetzij in de vorm van inbouwkasten, hetzij door (delen van) de spouwmuur voor de dieren geschikt te maken. Tijdens de sloopwerkzaamheden worden maatregelen getroffen om verstoring van vleermuizen en andere dieren zoveel mogelijk te beperken.

Door de gekozen inrichting, planning en werkwijze wordt schade aan de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk voorkomen.
Voor de handelingen, waarop de aanvraag betrekking heeft, bestaat geen andere bevredigende oplossing.

Belang
De ontheffing is aangevraagd op basis van het volgende belang:

- In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Het gebouw is verouderd en niet geschikt om verbouwd te worden voor de oude of een andere functie. Het is bovendien twijfelachtig of bij een verbouwing de vleermuisverblijven gespaard zouden kunnen worden. In het dorp is grote behoefte aan woningen. Daarom is ervoor gekozen de oude basisschool te slopen. Daarvoor in de plaats komen woningen die voldoen aan de eisen van deze tijd, o.a. op het gebied van duurzaamheid.

Het bovenstaande belang weegt in dit geval zwaarder dan het ecologische belang.

Staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis komt algemeen voor in Nederland. De staat van instandhouding is volgens het kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0, juli 2017 van BIJ12 gunstig. Gezien de vele waarnemingen van deze soort bij onderzoeken in de omgeving is de staat van instandhouding in de regio Venray niet ongunstiger dan landelijk. Recente publicaties geven aan dat deze soort vermoedelijk te lijden heeft van de grootschalige gevelisolatie, maar betrouwbare gegevens over de aantal-ontwikkeling de laatste jaren ontbreken.

Bij de werkzaamheden vindt verstoring plaats en worden 1 zomerverblijf en 2 paarverblijven vernietigd. Er worden maatregelen getroffen om verwonden of doden van dieren te voorkomen. Na realisatie van de nieuwbouw zijn er weer genoeg ruimtes beschikbaar voor de vleermuizen en in de tussentijd kunnen ze uitwijken naar tijdelijke kasten in de directe omgeving.

Met de handelingen, waarop de aanvraag betrekking heeft, wordt dan ook geen afbreuk gedaan aan het streven de populatie van de gewone dwergvleermuis in het natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Overige en zorgplicht
Het is mogelijk dat in het plangebied andere, dan uit de onderzoeken gebleken, beschermde soorten voorkomen. In dat geval is mogelijk toch sprake van een overtreding van een of meer verbodsbepalingen van paragraaf 3.1, 3.2 en/of 3.3 Wnb.
Bij (mogelijke) overtreding van verboden waarvoor bij dit besluit geen ontheffing is verleend, dient bij het bevoegd gezag een (aanvullende) ontheffing te worden aangevraagd.
Onverminderd een vrijstelling, gedragscode of ontheffing dient altijd de wettelijke zorgplicht als bedoeld in artikel 1.11 Wnb voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in acht te worden genomen.

Conclusie
Gelet op deze overwegingen wordt de gevraagde ontheffing soorten Wet natuurbescherming verleend.

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

COPPELENBERG 3 MERSELO

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Coppelenberg 3 Merselo
Referentie:	20240596.v02
Datum:	29 oktober 2024
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied 5

2. WETTELIJK KADER 7

2.1. Omgevingswet 7
2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) 7
2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) 7

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen 7
2.3. Referentiesituatie 8

3. REKENONDERZOEK 9

3.1. Uitgangspunten aanlegfase 9
3.1.1. Mobiele werktuigen 9
3.1.2. Bouwverkeer 11

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase 12
3.2.1. Verkeer 12
3.2.2. Stookinstallaties 13

3.3. Berekeningswijze 13

4. CONCLUSIES 14
BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE 15
BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE 16

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Coppelenberg 3 in Merselo een voormalige schoollocatie te herontwikkelen naar woningbouw. Het plan omvat de realisatie van in totaal 16 woningen. Voor deze ontwikkeling wordt een TAM-omgevingsplan opgesteld. In het kader hiervan moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als percelen 135, 262 en 401, Sectie AB te VRY00 (Venray). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. Een situatietekening van de woningen in de beoogde situatie is te zien op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2. Situatietekening woningen (perceel 17 en 18 vallen buiten de opgave)

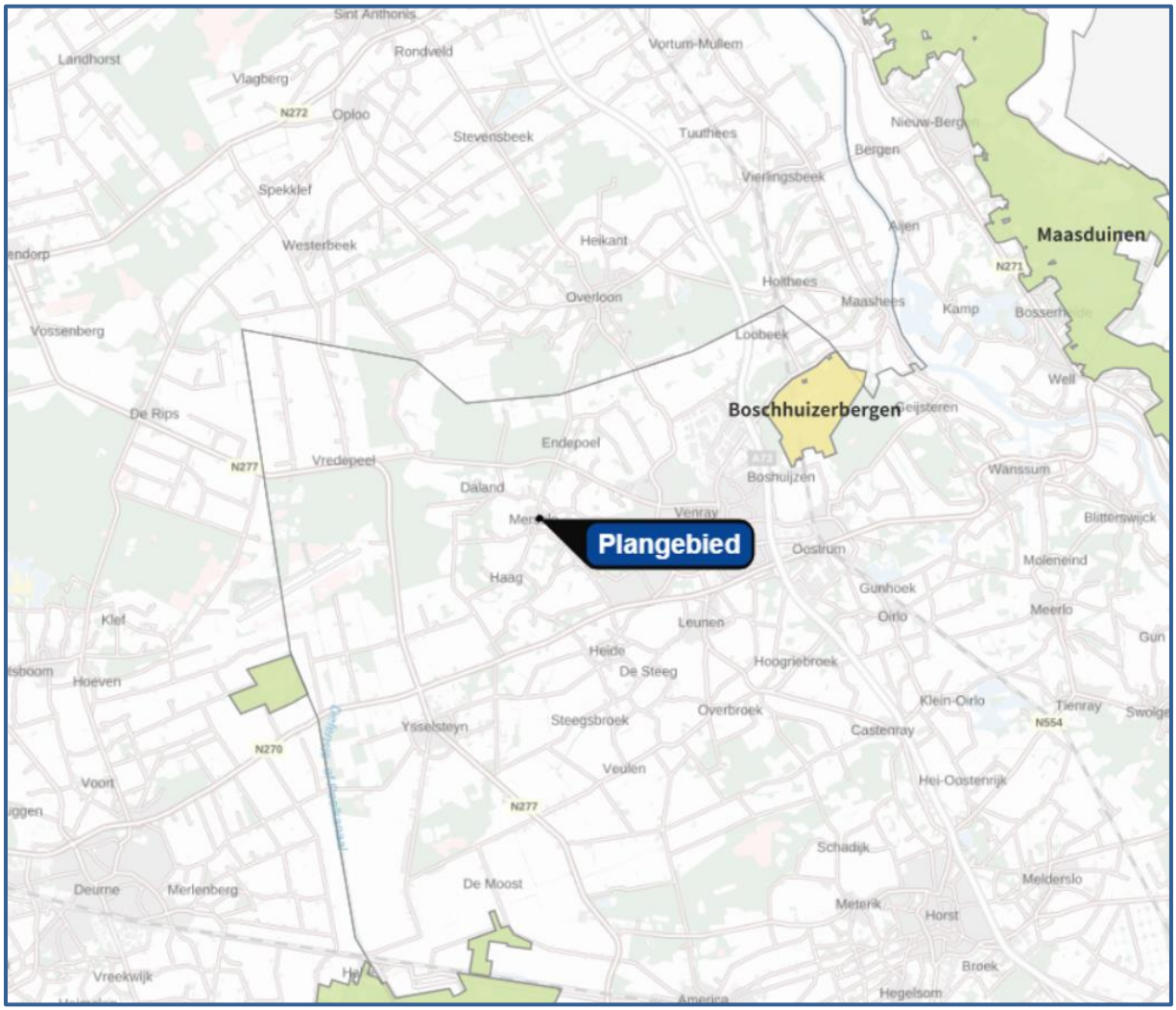
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (met stikstof gevoelige habitattypen) zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft ‘Boschhuizerbergen’ en is gelegen op een afstand van circa 5,3 kilometer vanaf het plangebied. Dit is tevens een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In artikel 5.1 lid 1 van deze wet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten te verrichten. Dit zijn projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden, maar welke significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000-activiteiten. Verder is in artikel 4.3 lid 1 van deze wet is opgenomen dat voor Natura 2000-activiteiten bij algemene maatregel van bestuur regels moeten worden gesteld. De bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde regels ten aanzien van Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in diverse besluiten:

2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Indien een project zou kunnen voorzien in significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan dient een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden. In artikel 8.74b van het Bkl zijn de beoordelingsregels opgenomen waaraan de aanvraag moet voldoen. De aanvraag moet vergezeld worden van een passende beoordeling waaruit met zekerheid blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan de omgevingsvergunning alsnog worden verleend indien er geen alternatieve oplossingen zijn, het project nodig is om dwingende regenen van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

In het Bal zijn een scala aan activiteiten opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving. Aan deze activiteiten zijn regels gesteld, waarbij in het Bal is aangeven uit welk oogmerk deze regels zijn gesteld. Tevens is in het Bal opgenomen wie het bevoegd gezag is bij de desbetreffende activiteit, of er een specifieke zorgplicht geldt, of aan de activiteit maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden en welke gegevens moeten worden verstrekt bij een melding, een verzoek, een aanvraag en dergelijke. In afdeling 11.1 van het Bal zijn regels opgenomen voor activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hiervoor kan met het rekenprogramma AERIUS Calculator berekend worden wat de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden is. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie wel hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.3. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

[1] Handreiking intern en extern salderen; https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf.

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit het slopen van de een voormalige school en de realisatie van in totaal 16 woningen, zal circa 1 jaar duren. De NO_x- en NH_3-emissies zijn afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouw van de woningen. In overleg met de opdrachtgever is voor de inzet van (mobiele) werktuigen daarom uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij woningbouwprojecten van soortgelijke aard en omvang. In tabel 1 is deze inzet van mobiele werktuigen met bijbehorend vermogen, aantal draaiuren en brandstofverbruik weergegeven. De totale draaitijd is inclusief het stationair draaien van de mobiele werktuigen. Het bouwjaar van de mobiele werktuigen is minimaal 2014 (STAGE IV).

De NO_x- en NH_3-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport “AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen”, projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[2]. De berekende emissies zijn weergegeven in tabel 2.

1) **LBPJ** **=** $\mathbf{P_{max} * D * (F_v + F_e) * R}$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F_v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F_e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P_{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].

F_v	*Range van 2% - 15% van het maximale vermogen.* *Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie.* *Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo’s meedraaien.*
F_e	*Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet[2].*
R	*Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet[2].*

2) **Emissie NO_x** **=** $\mathbf{Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB}$

[2] Zie https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022.

Emissie NH_3 = $P_b * B + P_u * D$

Emissie	Emissie NO_x- en NH_3 [kg/jaar];
D	Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];
B	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Q_b	Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];
Q_u	Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];
Q_a	Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];
AB	Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
	Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
	> Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
P_b	Coëfficiënt brandstofverbruik NH_3;
P_u	Coëfficiënt uren NH_3.

Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Mobiele torenkraan	243	363	0,085	0,35	0,25	26,4	9588
Betonmixer	323	36	0,085	0,35	0,25	35,1	1274
Betonpomp	200	110	0,085	0,35	0,25	21,8	2397
Loader	191	42	0,085	0,35	0,25	20,8	871
Kraan/graafmachine	81	86	0,085	0,35	0,25	8,8	758
Aanbrengen gietvloeren	390	8	0,085	0,35	0,25	42,4	344
Trilplaat	10	30	0,085	0,35	0,25	1,1	32
Totaal							**15.264**

Tabel 2. NO_x-en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen tijdens van de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Stage Klasse	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	Emissie NO_x	Pb	Pu	Emissie NH_3
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/jaar	-	-	kg/jaar
Mobiele torenkraan	243	363	IV	0,033	9588	0,005	-0,46	575,3	53,6	0,00024	-	2,30
Betonmixer	323	36	IV	0,033	1274	0,005	-0,46	76,5	7,1	0,00024	-	0,31
Betonpomp	200	110	IV	0,033	2397	0,005	-0,46	143,8	13,5	0,00024	-	0,58
Loader	191	42	IV	0,033	871	0,005	-0,46	52,2	4,9	0,00024	-	0,21
Kraan/graafmachine	81	86	IV	0,033	758	0,005	-0,46	45,5	4,5	0,00024	-	0,18
Aanbrengen gietvloeren	390	8	IV	0,033	344	0,005	-0,46	20,6	1,9	0,00024	-	0,08
Trilplaat	10	30	Benzine, 4takt	0,004	32	-	-	-	0,1	0,0000075	-	0,00
Totaal									**85,6**			**3,66**

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij het slopen van de een voormalige school en de realisatie van in totaal 16 woningen van 85,6 kg NO_x en 3,66 kg NH_3 voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. De

vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Mobiele werktuigen', sector ‘Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning’.

3.1.2. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto’s. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto’s/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureaus TAUW en De Roever op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	**Totaal aantal ritten**	**Totaal aantal voertuigbewegingen**[3]
Per te realiseren woning		
Personenauto’s en bestelbussen	65	130
Vrachtwagens	25	50
Voor totale woningbouwproject		
Personenauto’s en bestelbussen	1.040	2.080
Vrachtwagens	400	800

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als ‘zwaar vrachtverkeer’. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van de vrachtwagens is ondervangen door extra rijlijnen op het terrein van de planlocatie met 100% stagnatie.

De emissies bij het stationair draaien van de vrachtwagens tijdens het laden en lossen in de aanlegfase zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO[4], zie tabel 4. Aangenomen wordt dat de vrachtwagens per bezoek gemiddeld 5 minuten stationair draaien. Er is gerekend met in totaal 400 zware vrachtwagens.

Tabel 4. Emissies stationair draaien vrachtwagens in de aanlegfase

Voertuigen	**Emissieduur**	**Emissiefactor NOx**	**Emissiefactor NH3**	**Emissie NOx**	**Emissie NH3**
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
Vrachtauto’s > 20 ton GVW en trekkers	33,3	90,8384	0,9664	3,03	0,03
Totaal				**3,03**	**0,03**

Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie in de sectorgroep ‘Anders’ met de defaultwaarden van het bronkenmerk.

Verder is in dit onderzoek voor het licht verkeer uitgegaan van gemiddeld 2 koude starts per voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Verkeer’ en sector ‘Koude start:

[3] Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

[4] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024 (pagina 72-74, zichtjaar 2024), BIJ12, oktober 2024.

overig'. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan op de planlocatie waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn de woningen in gebruik. De NO_x- en NH_3-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan het plan is uitgegaan van gegevens uit publicatie 744 van kennisplatform CROW[5]. Er is uitgegaan van de ligging 'rest bebouwde kom' in de gemeente Venray ('matig stedelijk'). Voor de woningen wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 5.

Tabel 5. Verkeersgeneratie per woning in de 'rest bebouwde kom' van een 'matig stedelijke' stad, ASVV 2021 CROW

Type woning	**Verkeersgeneratie (vtb/etmaal)**	
	minimaal	maximaal
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2
Koop, huis, tussen/hoek	6,7	7,5
Huur, huis, sociale huur	4,0	4,8

Er worden in totaal 16 woningen gerealiseerd, waarvan 2 tweekappers, 10 rijwoningen en 4 sociale huurwoningen. De maximale verkeersgeneratie per type woning is vermenigvuldigd met het aantal woning van dit woningtype om tot de totale verkeersgeneratie te komen. Dit is weergegeven in tabel 6.

Tabel 6. Berekende verkeersgeneratie woningen

Type woning	**Aantal woningen**	**Maximale verkeersgeneratie (vtb/woning/etmaal)**	**Totale verkeersgeneratie (vtb/etmaal)**
Tweekappers	2	8,2	16,4
Rijwoningen	10	7,5	75,0
Sociale huurwoningen	4	4,8	19,2
Totaal	**16**		**110,6**

Uiteindelijk komt de totale verkeersgeneratie voor alle woningen uit op 111 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Naast licht verkeer zal ook sprake zijn van vrachtverkeer. Bij de woningen hangt dit samen met bijvoorbeeld pakketbezorging en de ophaaldienst voor afval. CROW publicatie 744 geeft daarnaast 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning of appartement per gemiddeld etmaal. Dit geeft voor de gebruiksfase in totaal naar boven afgerond nog eens 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning of appartement * 16 woningen = 1 vrachtwagenbeweging per etmaal. Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende plan.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator

[5] Publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering', CROW, 2024.

zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van het plangebied met 100% stagnatie.

Verder is in dit onderzoek voor het licht verkeer uitgegaan van gemiddeld 2 koude starts per voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het plangebied. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. Het vrachtverkeer zal niet langer dan twee uur stilstaan binnen het plangebied waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

3.2.2. Stookinstallaties

Het plan (en daarmee de woningen) wordt gasloos gerealiseerd. Ook worden de woningen opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal Als gevolg daarvan zal geen stikstofemissie plaatsvinden door het stoken van stookinstallaties.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (versie 2024).

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen[6]. Dit is het geval op de Beekweg. De Beekweg heeft een verkeersintensiteit van ten minste 3.114 lichte voertuigen/etmaal, 237 middelzware voertuigen/etmaal en 102 zware voertuigen/etmaal (bron: Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geraadpleegd[7], monitoringsronde 2023 en monitoringsjaar 2022).

Er zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is als rekenjaar worst-case 2024 gekozen.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen zijn te vinden in bijlage I en II.

[6] Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

[7] Zie https://www.cimlk.nl/kaart.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de ontwikkeling aan de Coppelenberg 3 in Merselo de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de relevante Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het plan is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	de Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Coppelenberg 3, - Merselo (Venray)

Activiteit

Omschrijving	Woningbouwontwikkeling Coppelenberg 3 Merselo (Venray)
Toelichting	Realisatie van 16 woningen aan de Coppelenberg 3 in Merselo (gemeente Venray). AERIUS-berekening van de aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	Rc8EnjUpFdTD
Datum berekening	29 oktober 2024, 09:25
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2024	3,9 kg/j	97,5 kg/j

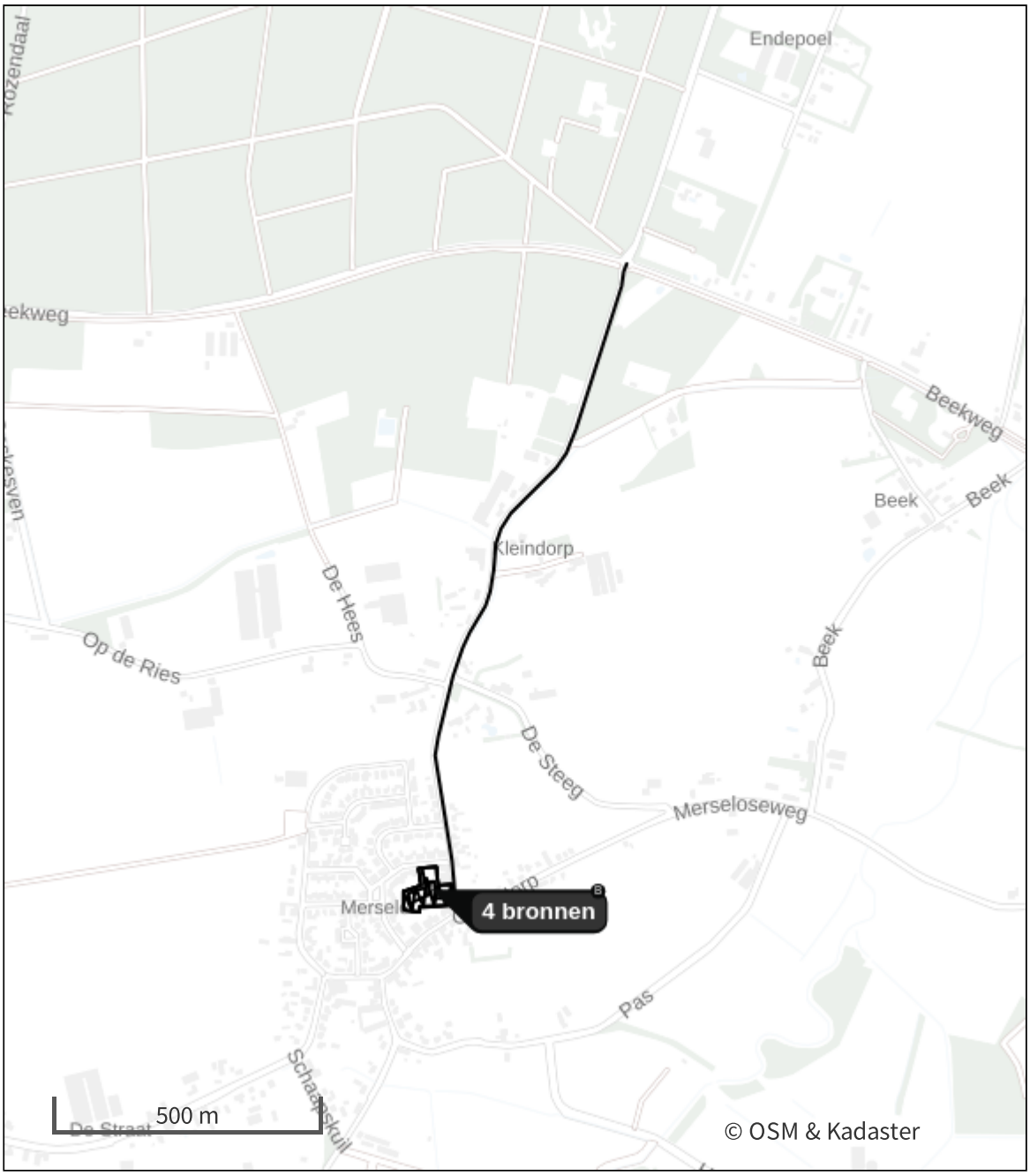
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet mobiele werktuigen	3,7 kg/j	85,1 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtwagens	30,0 g/j	3,0 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Koude start licht verkeer	0,1 kg/j	0,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Hangmoor Damerbruch (25 km)	X:214143 Y:380984	-
2	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (23 km)	X:211495 Y:408913	-
1	Reichswald (23 km)	X:200586 Y:416708	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:192612,72	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:393572,69	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,48 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase				NO_x	6,7 kg/j
Locatie	X:192694,87 Y:394074,46	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	1.528,52 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Manoeuvreren vrachtwagens				NO_x	2,1 kg/j
Locatie	X:192605,08 Y:393589,89	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	349,99 m	Hoogte	-	-	NH_3	22,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen	NO_x	85,1 kg/j
		NH_3	3,7 kg/j
Locatie	X:192612,72 Y:393572,7		
Oppervlakte	0,48 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1274 l/j	36 u/j	77 l/j	NO_x	6,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2397 l/j	110 u/j	144 l/j	NO_x	13,4 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Loader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	871 l/j	42 u/j	52 l/j	NO_x	5,0 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Kraan/graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	758 l/j	86 u/j	46 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Aanbrengen gietvloeren	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	344 l/j	8 u/j	21 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	82,6 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	32 l/j			NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Mobiele torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9588 l/j	363 u/j	575 l/j	NO_x	53,7 kg/j
					NH_3	2,3 kg/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	30,0 g/j
Locatie	X:192612,72 Y:393572,69	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer	NO_x	0,6 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:192612,72 Y:393572,69		
Oppervlakte	0,48 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.080,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	de Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Coppelenberg 3, - Merselo (Venray)

Activiteit

Omschrijving	Woningbouwontwikkeling Coppelenberg 3 Merselo (Venray)
Toelichting	Realisatie van 16 woningen aan de Coppelenberg 3 in Merselo (gemeente Venray). AERIUS-berekening van de gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RpXLu95zghTR
Datum berekening	29 oktober 2024, 09:25
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	2,7 kg/j	29,9 kg/j

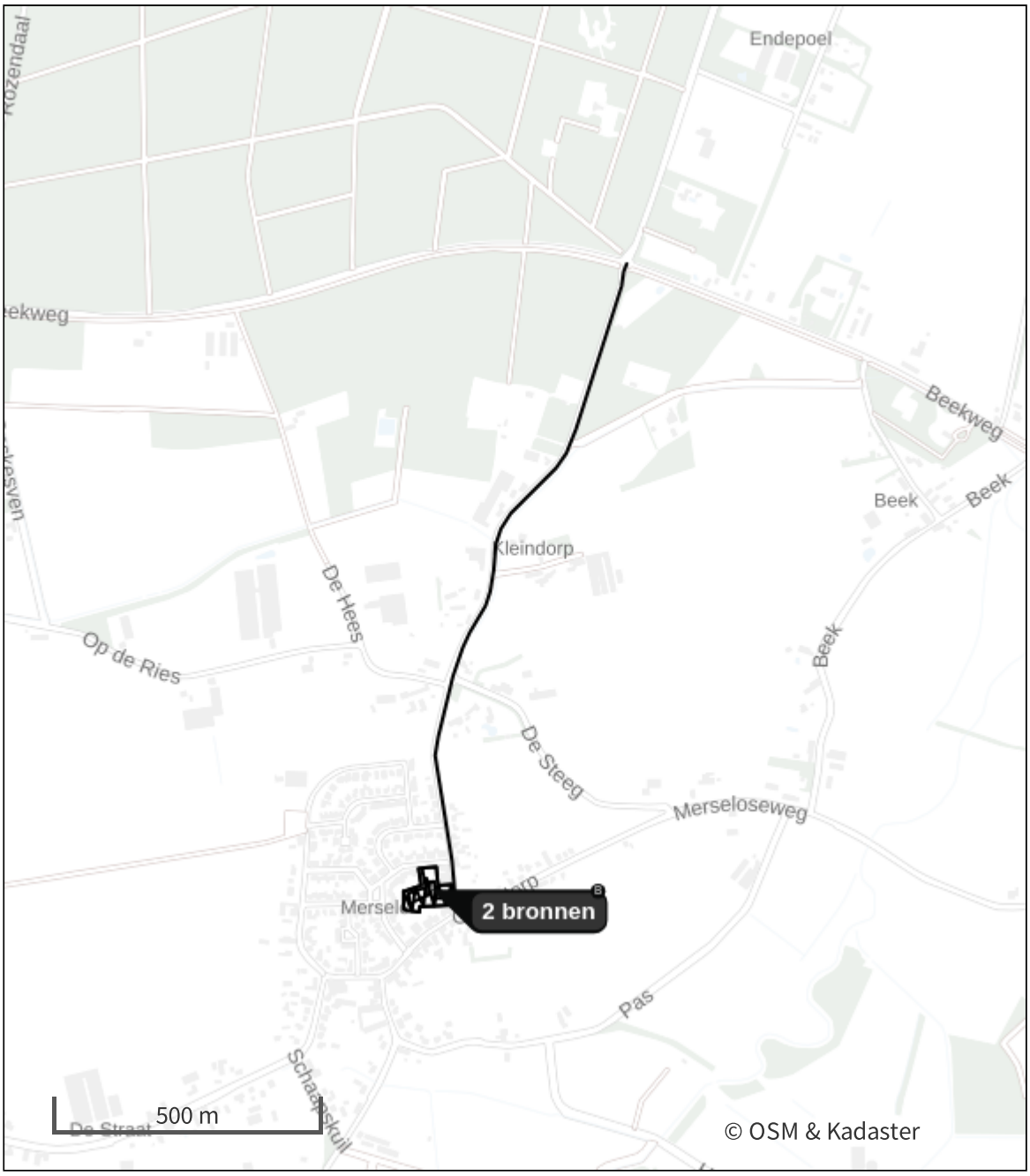
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start licht verkeer	2,0 kg/j	11,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	18,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Hangmoor Damerbruch (25 km)	X:214143 Y:380984	-
2	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (23 km)	X:211495 Y:408913	-
1	Reichswald (23 km)	X:200586 Y:416708	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:192612,72 Y:393572,69	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,48 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

				Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase					NO_x	17,7 kg/j
Locatie	X:192694,87 Y:394074,46	Type scherm		-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	1.528,52 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	111,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

				Links	Rechts		
Naam	Manoeuvreren vrachtverkeer					NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:192605,08 Y:393589,89	Type scherm		-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	349,99 m	Hoogte		-	-	NH_3	10,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer	NO_x	11,3 kg/j
		NH_3	2,0 kg/j
Locatie	X:192612,72 Y:393572,69		
Oppervlakte	0,48 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	111,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

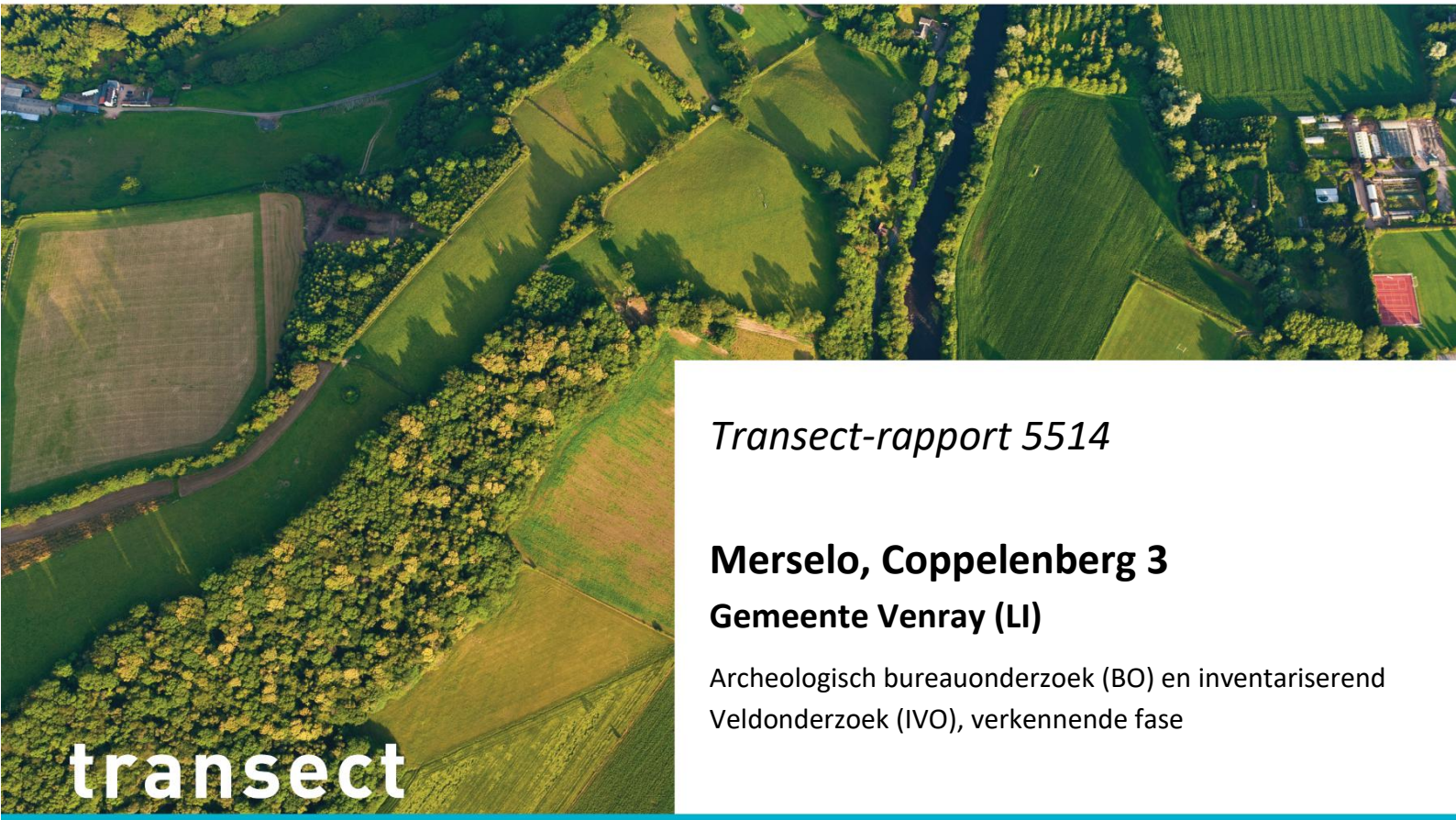
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 5514

Merselo, Coppelenberg 3

Gemeente Venray (LI)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

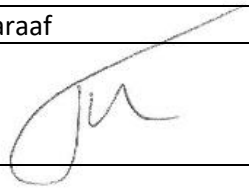


transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Auteur	M. Verboom-Jansen, G. Laclé
Versie	Definitief
Projectcode	24060057
Datum	24-12-2024
Opdrachtgever	Bureau Waalbrug
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) J.P.M. de Wit G. Laclé
Onderzoeksmelding	5636331100
Bevoegde overheid	Gemeente Venray
Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Venray
Status	Goedgekeurd na aanpassing (d.d. 11-12-2024)
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16-08-2024)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	24-12-2024	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Bureau Waalbrug heeft Transect b.v. in augustus 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Coppelenberg 3 in Merselo (gemeente Venray). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandrug ligt, nabij een beekdal. De dekzandrug is afgedekt met een plaggendek. Op basis van het AHN ligt het plangebied niet op de rand van de dekzandrug (gradiëntzone), wat het een aantrekkelijke locatie voor kampementen uit de steentijd zou maken. Op de dekzandrug in de omgeving zijn vondsten uit de periode Neolithicum-Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen bekend. De vindplaatsen die zijn aangetroffen bestaan uit nederzettingen en huisplaatsen. Vuursteenvindplaatsen zijn in de omgeving niet bekend. De archeologische verwachting voor het plangebied is daarom hoog voor de periode Neolithicum-Late-Middeleeuwen en laag voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum. Archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Bij onderzoek in de omgeving is het plaggendek 30 tot 80 cm dik. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Op historische kaarten vanaf 1752 is het plangebied onbebouwd, waardoor de kans op oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd afneemt. De bewoning concentreerde zich in bewoningskernen, waar het plangebied geen deel van uitmaakt. In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Ter plaatse van de fundering van de bebouwing is de ondergrond tot 90 cm -Mv aangetast. Of daarmee het archeologische niveau is verdwenen is niet bekend.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit een oud bouwlanddek op dekzand bestaat. De top van het dekzand bevindt zich tussen 50 tot 135 cm -Mv (24,9-25,9 m +NAP). Alleen in boring 4 is de top van het dekzand dieper dan 1,0 m -Mv aangetroffen, op een diepte van 135 cm -Mv (24,9 m +NAP). Boring 1 ligt hoger ten opzichte van de rest van de boringen. Hier is het gebied met circa 20 cm opgehoogd. De boorpuntenkaart met de bodemopbouw en diepteligging van de top van het dekzand t.o.v. NAP is weergegeven in bijlage 11. In de meeste boringen zijn geen sporen van bodemvorming in de top van het dekzand aanwezig. Uitzondering hierop vormen echter boringen 1 en 6, waarin de top van het dekzand een BC-horizont aanwezig is. Deze boringen bevinden zich in het noordwestelijk deel van het plangebied. Het mogelijke (intacte) archeologische relevante niveau bevindt zich in het noordwestelijk gedeelte van het plangebied vanaf een diepte van 65-95 cm -Mv (25,7-25,8 m +NAP). In de rest van het plangebied ontbreekt bodemvorming (podzolering) in het dekzand: er is uitsluitend een C(g)-horizont aanwezig. In deze boringen is de top van het dekzand verstoord, waarbij de oorspronkelijke bodemhorizonten verdwenen zijn. Er kunnen echter nog wel archeologische resten in de vorm van diepere grondsporen aanwezig zijn in het dekzand. Ter plaatse van de bebouwing is de ondergrond tot aan een diepte van 90 cm -Mv verstoord. Omdat het archeologisch niveau echter vanaf 65-95 cm -Mv voorkomt in de boringen, kunnen ook onder de bestaande bebouwing nog intacte sporen aangetroffen worden. Voor de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen is daarom de hoge verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Vindplaatsen die zich kenmerken door ondiepe grondsporen, namelijk vindplaatsen uit de steentijd (uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum) worden niet verwacht in het plangebied,

aangezien hiervoor geen intact niveaus is aangetroffen. Bovenstaande resultaten zijn opgenomen in een verwachtings- en advieskaart in bijlage 12.

Advies
Op basis van het bureau- en booronderzoek geldt een hoge archeologische verwachting op vindplaatsen uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Vanwege deze hoge archeologische verwachting adviseren wij in het kader van de geplande nieuwbouw in het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren. Bij de toekomstige werkzaamheden is de kans dat het archeologische niveau op een diepte vanaf 50 tot 95 cm -Mv verstoord raakt namelijk groot. De voorgenomen werkzaamheden voor de appartementen zal worden gegraven tot circa 100 cm -Mv en de graafwerkzaamheden voor de riolering tot 150 cm -Mv. Ter plaatse van de bebouwing is de bodem tot 90 cm -Mv verstoord. Onder de bestaande funderingen kunnen echter nog archeologische resten in de vorm van grondsporen aanwezig zijn. Daarom adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te voeren (inventariserend veldonderzoek / karterende / waarderende fase).

Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De bedoeling is om eerst de bestaande bebouwing te slopen tot aan maaiveld en vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitvoeren binnen het gehele plangebied (IVO-P; bijlage 12). Archeologische resten, in de vorm van diepere grondsporen, kunnen onder de funderingen nog intact aanwezig zijn uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Voor deze vorm van onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PvE) nodig, waarin de randvoorwaarden en wijze van documentatie voor dit onderzoek wordt vastgesteld. Dit PvE moet door de gemeente Venray worden beoordeeld en goedgekeurd, voordat het onderzoek daadwerkelijk kan worden uitgevoerd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Venray) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Selectieadvies (Kragten-ArchAeO d.d. 11-12-2024)
Beoordelaars adviseren de gemeente Venray om in te stemmen met het advies om een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Bij de sloop van de bestaande bebouwing kan het archeologische sporenniveau verstoord of blootgelegd worden. Derhalve adviseren beoordelaars een volgende aanpak:

- Een proefsleuvenonderzoek in de zones rondom de bebouwing, vóórdat de bebouwing wordt gesloopt. Hiervoor dient wel alle verharding, in ieder geval ter plaatse van de voorgenomen locatie van proefsleuven, al te zijn verwijderd en het terrein moet volledig toegankelijk zijn voor de archeologen. Bij het proefsleuvenonderzoek wordt een beter inzicht verkregen in de intactheid en diepteligging van het archeologische sporenniveau, evenals de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er zich in het plangebied archeologische sporen en vondsten (kunnen) bevinden, dient de ondergrondse sloop (funderingen, kelders, kruipruimtes etc.) van het gebouw te worden onderzocht middels een opgraving variant archeologische begeleiding. Dit houdt in dat de civiele graafwerkzaamheden worden begeleid door een klein team archeologen. Er dient op aanwijzing van de archeologen laagsgewijs te worden gegraven tot op een leesbaar vlak op het archeologisch niveau onder de bestaande fundering (circa 90-100 cm beneden maaiveld) met als doel eventuele archeologische resten te identificeren en te documenteren.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het archeologische sporenniveau is verstoord en er geen archeologische sporen en vondsten worden verwacht, kan daarmee het onderzoek worden afgerond.

Indien het niet mogelijk is om voorafgaand aan de sloop een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren, dient de ondergrondse sloop van de bebouwing direct te worden onderzocht middels een opgraving variant archeologische begeleiding. In de zones rondom de bebouwing kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

De gemeente Venray wordt geadviseerd om:

- In te stemmen met het advies om in dit plangebied een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Bij voorkeur vindt het proefsleuvenonderzoek plaats voorafgaand aan de sloop van de bebouwing. De bestaande verharding dient wel vooraf te worden verwijderd. Aan de hand van het proefsleuvenonderzoek wordt bepaald of de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing dient te worden onderzocht middels een opgraving variant archeologische begeleiding.
- Indien het niet mogelijk is om voorafgaand aan de sloop een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren, dient de ondergrondse sloop van de bebouwing te worden begeleid. In de zones rondom de bebouwing kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	23
10.	Resultaten veldonderzoek	26
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	28
12.	Conclusie en Advies	29
13.	Geraadpleegde bronnen	32

Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	35
Bijlage 2: Plantekening	36
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Venray	37
Bijlage 4: Geomorfologie	39
Bijlage 5: Hoogtekaart	40
Bijlage 6: Bodemkaart	42
Bijlage 7: Archeologische informatie	43
Bijlage 8: Bouwtekening	44
Bijlage 9: Verstoringskaart	45
Bijlage 10: Boorpuntenkaart	46
Bijlage 11: Boorpuntenkaart met bodemopbouw (M NAP)	47
Bijlage 12: Verwachting- en advieskaart	49
Bijlage 13: Foto's van boringen	50
Bijlage 14: Boorbeschrijvingen	52

1. Aanleiding

In opdracht van Bureau Waalbrug heeft Transect b.v.[1] in augustus 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Coppelenberg 3 in Merselo (gemeente Venray). Het plangebied beslaat ongeveer 5100 m^2. De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van een voormalige schoollocatie naar woningbouwlocatie. Het kader van het archeologische onderzoek is de aanvraag van een TAM-omgevingsplan voor de realisatie van 16 woningen.

In het omgevingsplan van de gemeente Venray staan de juridisch-planologisch vereisten vermeld voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente. De archeologische beleid is echter nog niet verwerkt in het omgevingsplan. Daarom is de *Bestemmingsplan Gemeente Venray* (2014) hier van toepassing, waarin het plangebied is toegekend als een Waarde – Archeologie 4. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 500 m^2 en die dieper reiken dan 50 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de toekomstige ontwikkeling (5100 m^2 met bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv) een archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2 en het Plan van Aanpak (Laclé, 2024).

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is mede het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

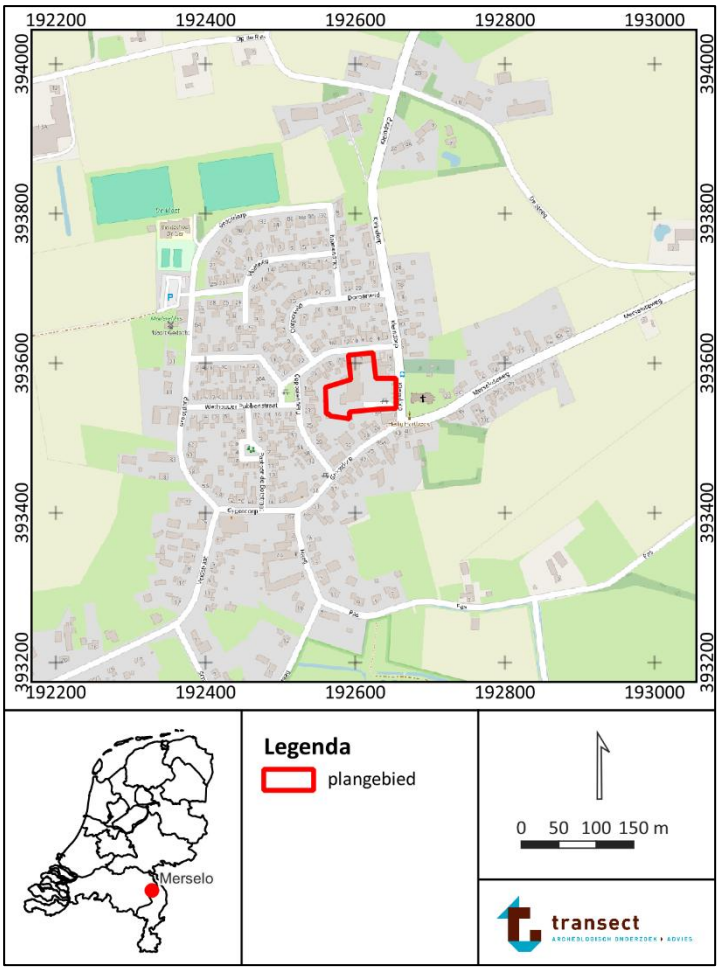
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Venray
Plaats	Merselo
Toponiem	Coppelenberg 3
Kaartblad	52B
Centrumcoördinaat	192.608 / 393.565

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Coppelenberg 3 in Merselo (gemeente Venray). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2. Ten oosten van het plangebied ligt de Kleindorp en ten zuiden van het plangebied ligt de Grootdorp. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen VRY, sectie AB, nummer 262, 401, 135 en 136 (bron: www.kadastralekaart.com). De begrenzing van het plangebied is gebaseerd op de kadastrale grenzen met de aangrenzende percelen. Het plangebied is ongeveer 5100 m^2 groot en betreft een voormalige schoollocatie. De bebouwing is nog aanwezig en beslaat ongeveer 1350 m^2 . De rest van het plangebied is in gebruik als schoolplein met groenvoorzieningen. Het plangebied is in eigendom van de school en van de parochie (perceel 136).



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag TAM-omgevingsplan
Oppervlakte plangebied	5100 m^2
Planvorming	Herontwikkeling naar woningbouwlocatie
Omvang verstoringen	5100 m^2
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	50 tot 150 cm -Mv.

De bebouwing in het westen van het plangebied (circa 1140 m^2) zal worden gesloopt en plaats maken voor de nieuwbouw van 16 woningen. Een schetsontwerp is opgenomen in bijlage 2. De nieuwbouw wordt gerealiseerd op een paalfundering, en met kruipruimtes onder de woningen waarvoor de bodem tot ongeveer 100 cm -Mv ontgraven wordt. Voor de heipalen wordt vermoedelijk gebruik gemaakt van mortelschroefpalen met een lengte van 10 m. Bij de woning scheidende wanden komen 5 palen, bij de eindgevels 4 palen, bij de stabiliteitswand bij de trap 1 paal en bij de overige stabiliteitswanden 4 palen per woning.

Voor de wegen en parkeerplaatsen wordt de bodem tot ongeveer 50 cm -Mv ontgraven. Voor de aanleg van openbaar groen wordt de ondergrond tot 50 cm -Mv ontgraven, behalve bij boomgaten waar de bodem tot 100 cm -Mv ontgraven wordt. Verder zullen kabels en leidingen in sleuven worden aangelegd, tot maximaal 110 cm -Mv. De riolering wordt naar verwachting tot 150 cm -Mv aangelegd.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien. Er zijn geen ophogingen gepland. Qua toekomstige eigenaren is de situatie als volgt: de openbare ruimte gaat naar de gemeente, twaalf woningen zullen worden verkocht aan particulieren en vier woningen zullen worden verkocht aan een woningcorporatie.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag TAM-omgevingsplan
Beleidskader	*Bestemmingsplan Gemeente Venray (2014)*
Onderzoeksgrens	Groter dan 500 m^2 en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het Omgevingsloket zijn nog geen documenten aanwezig met betrekking tot cultureel erfgoed in het plangebied (bron: omgevingswet.overheid.nl.). Dit betekent dat vooralsnog het bestemmingsplan Gemeente Venray (2014) nog van toepassing is. Hierop heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Deze dubbelbestemming is gebaseerd op de geactualiseerde archeologische beleidskaart van de gemeente Venray uit 2011. Voor een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 4 geldt dat bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 500 m2 en dieper reiken dan 50 cm -Mv archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Met de voorgenomen ingrepen wordt de vrijstellingsgrens overschreden, waardoor archeologisch onderzoek in het plangebied noodzakelijk is in het kader van de aanvraag van een vergunning voor een TAM-omgevingsplan.

In het kader van de vergunning voor een TAM-omgevingsplan dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geomorfologie	Bebouwing op een dekzandrug
Maaiveld	26 tot 26,8 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden
Grondwater	GWT-VII

Landschapsgenese
Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse dekzandgebied (Berendsen, 2005; Rensink et al., 2015). Het plangebied ligt tevens op de Peelrandbreuk. De Peelrandbreuk ligt globaal tussen de lijn Meijel-Liessel-Deurne-Gemert (bron: www.odzob.nl). Ten westen daarvan is de Roerdalslenk aanwezig.

In het Pleniglaciaal (circa 50000 en 15000 jaar geleden) was ter plaatse van het plangebied sprake van een bodemloze toendra. Vanwege het barre klimaat was er geen vegetatie die verstuivingen kon voorkomen, waardoor zand verstoof vanuit de drooggevallen beddingen van beken en rivieren, maar ook vanuit het Noordzee-bekken. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder et al., 2003). Op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken (Stouthamer et al., 2015). Vanaf de Peelhorst waterden reeds in het Weichselien verschillende beken naar het westen (de Centrale Slenk in) en naar het oosten (het Maasdal in) af. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten (Stouthamer et al., 2015).

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 9700 voor Chr.) stegen de gemiddelde jaartemperaturen drastisch, waardoor de verstuiving aan banden werd gelegd door een toenemende vegetatie. Erosie - en sedimentatie bleven daardoor voornamelijk beperkt tot stuifzandgebieden (die ontstonden als gevolg van ontbossing in de Late-Middeleeuwen) en de laagste delen van beekdalen en depressies. In de beekdalen werd zand en leem/klei afgezet en kon tevens veen tot ontwikkeling komen (broekveen). Verder kwam op de Peelhorst hoogveen tot ontwikkeling (Moonen, 2008). Volgens Vos (2015) is het plangebied daarbij niet met veen overdekt geraakt.

Geologie
Volgens de geologische kaart van TNO (2020) is in het plangebied het Laagpakket van Wierden en de Formatie van Boxtel (ongedifferentieerd) aanwezig. Dit is dekzand en overige periglaciale afzettingen.

Ongeveer 60 m ten noordoosten van het plangebied is een geologische boring bekend in het dinoloket (boring B52B1103; bron: www.dinoloket.nl, aan de Kleindorp 12). Vanaf het maaiveld is een 70 cm dik plaggendek aanwezig (25,8 m +NAP). Daaronder is zand van het Laagpakket van Wierden aanwezig tot 2,1 m -Mv (24,4 m +NAP), en daaronder is de Formatie van Boxtel ongedifferentieerd aanwezig (tot 22,2 m +NAP).

Geomorfologie
Volgens de geomorfologische kaart van Maas et al. (2019) ligt het plangebied in bebouwd gebied (bijlage 4). Gezien de omringende geomorfologische eenheden ligt het plangebied op een dekzandrug (kaartcode 3B53). Ten oosten van de dekzandrug zijn een glooiing van een beekdalzijde (kaartcode H42) en beekdal aanwezig (kaartcode R42).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Het plangebied ligt op een hoger gelegen zone, die op de geomorfologische kaart herkenbaar is als dekzandrug. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert op het AHN (versie 4) van + 26,0 tot +26,8 m +NAP (bijlage 5; bron: www.ahn.nl). De maaiveldhoogte is het hoogst rondom de school in het westen van het plangebied en het laagst in het zuidoosten van het plangebied. In het beekdal ten zuidoosten van het plangebied is de maaiveldhoogte ongeveer 22,0 à 22,5 m +NAP.

Bodem en grondwatertrap
Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig, die bestaan uit lemig fijn zand (kaartcode zEZ23-VII; bijlage 6). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door menselijke activiteiten gerelateerd aan landbouw en komen voornamelijk voor op middelhoge zandgronden (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met zoden uit de beekdalen, konden dergelijke hoge enkeerdgronden ontstaan. Het antropogene humeuze dek is dikker dan 50 cm (De Bakker en Schelling, 1989). Archeologisch gezien zijn hoge enkeerdgronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vòòr de bemesting (mogelijk reeds in de Late Middeleeuwen en daarmee tevens het archeologisch relevante niveau) heeft behoed voor tal van verstoringen (van Doesburg et al., 2007).

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele onverbrande organische resten (zoals hout, bot, leer) in het plangebied. Ook geeft het een mogelijke indicatie van de bewoningspotentie en mogelijkheden voor landgebruik (indien de grondwaterstand in het verleden gelijk was aan die van nu). In het plangebied wordt een grondwatertrap van VII verwacht. Dit duidt over het algemeen op droge gronden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt bij een grondwatertrap van VII tussen 80 en 140 cm –Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt dieper dan 120 cm –Mv. Dit betekent dat binnen 120 cm –Mv onverbrande organische vondsten vermoedelijk door oxidatie zijn gedegradeerd. Anorganische vondsten zoals vuursteen, metaal en aardewerk kunnen onafhankelijk van de grondwaterstand bewaard zijn gebleven.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoge verwachting
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status
Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)
Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 7). In de omgeving van het plangebied zijn wel twee AMK-terreinen bekend:

- Ongeveer 100 m ten noorden van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16278). Het betreft de oude dorpskern van Kleindorp. De begrenzing van deze kern is gebaseerd op de 19e eeuwse en vroeg 20e eeuwse kaarten. Binnen de contouren kunnen in de bodem resten van bewoning uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden aangetroffen. Wel had de bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 na Chr.) een meer dynamisch karakter, waardoor de locatie van de bebouwing niet per sé hoeft samen te vallen met die van latere bebouwing.
- Ongeveer 90 m ten zuiden van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16281). Het betreft de oude dorpskern van Merselo. De naam 'Merse' duidt op water, net als 'Mersch,' 'Mar,' of 'Mare.' 'Lo' staat voor bos of een open plek in het bos. Merselo ontwikkelde zich dus als een nederzetting bij een bos, moeras of moerasbos. De eerste vermelding van Merselo is uit 923 na Chr.

Archeologische verwachting
De gemeente Venray heeft verschillende archeologische verwachtingskaarten (2011):

- Op de beleidskaart (en de gecombineerde archeologische verwachtingskaart voor verschillende perioden en droge en natte gebieden) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting.
- Op de archeologische verwachtingskaart voor jagers en verzamelaars voor droge gebieden is de archeologische verwachting laag, vanwege de ligging op een hoog en droog gebied. Alleen de randen van beekdalen hebben een hoge verwachting voor deze tijdsperiode, en daar ligt het plangebied niet op.
- Op de archeologische verwachtingskaart voor jagers en verzamelaars en landbouwers in natte landschappen heeft het plangebied geen archeologische verwachting. In het plangebied worden dus geen water-gerelateerde resten verwacht, omdat het plangebied niet in een beekdal ligt.
- Op de archeologische verwachtingskaart voor landbouwers in droge landschappen heeft het plangebied een hoge verwachting.

De hoge archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart is dus gebaseerd op de verwachting op nederzettingen van landbouwers, vanwege de ligging op een dekzandrug.

Bekende archeologische waarden
In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven. Vanwege de vele onderzoeken in de omgeving is in tabel 1 gefocust op veldonderzoeken die bijdragen aan het concretiseren van het archeologische verwachtingsmodel van het huidige plangebied.

Informatie uit overige bronnen
Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Conclusie bekende waarden
Uit de geraadpleegde onderzoeken (tabel 1) blijkt dat in de omgeving van het plangebied vondsten uit de periode Neolithicum-Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen zijn aangetroffen. Vondsten zijn aangetroffen onder een akkerdek, en soms in een akkerlaag onder het akkerdek. De fragmenten aardewerk uit de periode Neolithicum-12^{e} eeuw zijn aangetroffen in een oude akkerlaag die onder het akkerdek ligt. Het jongere akkerdek daarboven moet dus jonger zijn dan dat en stamt mogelijk vanaf de 13^{e} eeuw (Dijkstra en Schutte,2005). Het oud bouwlanddek is in de omgeving 30 tot 80 cm. De vindplaatsen die zijn aangetroffen bestaan uit nederzettingen en huisplaatsen. Graven zijn vooralsnog niet aangetroffen en vondsten uit de steentijd ook niet. Het ontbreken van vuursteenvindplaatsen uit de steentijd kan worden verklaard door de afwezigheid van podzolbodems onder het akkerdek, en door de ligging van de onderzochte locaties op een dekzandrug (en niet op een gradiëntzone, die juist aantrekkelijk is in de steentijd). In ieder geval is duidelijk dat het ontbreken van podzolbodems onder een akkerdek de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd niet uitsluit.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
4893310100	Grootdorp 35	60 m ten zuidoosten	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum, omdat het onderzochte gebied niet op de rand van een beekdal ligt. Door de ligging op een goed ontwaterde dekzandrug was de archeologische verwachting vanaf het Neolithicum hoog. Ten noordwesten van het onderzochte gebied heeft vanaf in ieder geval 1400 een kapel en later kerk gestaan. Deze staat direct naast het huidige plangebied. Hoewel het onderzochte gebied lange tijd onderdeel uitmaakte van een groter akkercomplex, is het goed mogelijk geweest dat het plangebied in de Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd bebouwd is geweest, waardoor de archeologische verwachting voor de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd ook hoog was. Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de top van het dekzand licht is verstoord. Aan het maaiveld is een akkerdek van 30 tot 80 cm dikte aangetroffen. Hieronder is een verstoorde laag waargenomen. Podzolprofielen zijn niet aanwezig. De intacte dekzandafzettingen zijn aangetroffen vanaf +25,6 tot +25,9 m NAP (70 tot 105 cm -Mv). Op basis van de bodemopbouw kan de verwachting op resten uit het Laat-Paleolithicum-Mesolithicum worden bijgesteld naar laag en de verwachting voor de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd naar middelhoog tot hoog. Er is een vervolgonderzoek aanbevolen.	Stiekema (2020)

5038665100	Kleindorp 11	105 m ten noorden	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	De archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek was hetzelfde als hierboven beschreven bij Stiekema (2020). Op basis de lichte bodemverstoringen en het ontbreken van een podzolprofiel in de top van het dekzand kan de gespecificeerde archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum worden bijgeteld naar laag. Voor de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd blijft de verwachting hoog. Er is vanaf het maaiveld namelijk een akkerdek aangetroffen van 30 tot 60 cm dikte. Hieronder is een verstoord pakket aanwezig van 20 tot 40 cm dikte. De top van de onverstoorde dekzandafzettingen ligt op 55 à 70 cm -Mv. Er is een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.	Stiekema (2021)
2073521100	Grootdorp	133 m ten noordwesten	Opgraving	Tijdens de opgraving zijn sporen en vondsten uit verschillende perioden aangetroffen. Vanwege de hoeveelheid aardewerk uit de IJzertijd dat is aangetroffen, is geconcludeerd dat het terrein vermoedelijk bewoond is geweest in de Vroege-IJzertijd. Verder zijn vondsten aangetroffen het Neolithicum-Bronstijd, de Romeinse Tijd en de Merovingische tijd. Dit zijn kleinere aantallen vondsten die vermoedelijk wijzen op bewoning in de nabijheid van het terrein. De fragmenten aardewerk uit de periode Neolithicum-12e eeuw zijn aangetroffen in een oude akkerlaag die onder het akkerdek ligt. Het akkerdek is mogelijk vanaf de 13e eeuw ontstaan. De top van de oude akkerlaag ligt op +24,6 m NAP. De akkerlaag is 20 cm dik. Onder de akkerlaag zijn grondsporen gezien. Alleen uit de periode Laat-Karolingische tijd/vroege 10e eeuw en de periode eerste helft van de 11e eeuw/vroege 12e eeuw zijn nederzettingsstructuren herkend. De sporen kunnen worden toegekend aan een boerennederzetting. De oudste fase bestaat uit minstens twee, maar mogelijk drie elkaar opvolgende erven. De hoofdgebouwen	Dijkstra en Schutte (2005)

				zijn in eerste instantie drieschepig, later twee- of mogelijk vierschepig met rechte wanden. De hoofdgebouwen worden vergezeld van tweeschepige bijgebouwen. In de periode 11e/vroeg 12e eeuw zijn zeker twee erven tegelijkertijd in functie. Op de erven verschijnen bootvormige boerderijen met kleine bijgebouwen en spiekers of hooibergen.	
2071520100	Merselo-Grootdorp	100 m ten noordwesten	Proefsleuven	In het onderzoeksgebied zijn onder een akkerdek grondsporen aangetroffen. Het gaat om meer dan 200 elkaar oversnijdende sporen met diameters tussen de 25 en 100 cm die wijzen op een nederzetting. Vondstmateriaal is niet talrijk, maar de kwaliteit van de vondsten is goed en dus geschikt voor analyse. Het aardewerk uit deze sporen leidt tot een datering van de nederzetting in de Middeleeuwen, maar mogelijk zijn ook sporen te dateren in de IJzertijd of Laat-Romeinse tijd. De omvang van de vindplaats kon nog niet worden bepaald omdat zowel in het westelijke als in het oostelijke deel van de proefsleuf sporen zijn aangetroffen.	Veldman (2005)
2362513100 en 2399191100	Haag 5	170 m ten zuiden	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Proefsleuven	De verwachting op basis van het bureauonderzoek was als volgt: De archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum was hoog, voor de periode Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd middelhoog en voor -Middeleeuwen Nieuwe Tijd hoog (Boots en Stiekema, 2012). Uit het veldwerk blijkt dat de bodem in het oosten van het onderzochte gebied tot maximaal 100 cm -Mv is verstoord door aspergeteelt. Dit is tot in de C-horizont. Hiervoor is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Het westen van het onderzochte gebied ligt echter in de historische kern Merselo, waardoor daarvoor een proefsleuvenonderzoek is aanbevolen (Boots en Stiekema, 2012).	Boots en Stiekema (2012) Hos (2013)

				Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn sporen en vondsten uit de Volle- en Late-Middeleeuwen aangetroffen. Het betreft een noord-zuid georiënteerde bootvormige plattegrond (1000-1250 na Chr.) en een oost-west georiënteerd bijgebouw. Ook zijn greppels uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen en paalkuilen die niet tot een structuur konden worden herkend (Hos, 2013). De grondsporen zijn aangetroffen onder een akkerdek van 60 cm dikte, dat ligt op de C-horizont van Oud Dekzand.	

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2964239100	Haag 7	290 m ten zuiden (binnen AMK-terrein 16281)	Late Middeleeuwen	Niet-archeologisch graafwerk	Goudguldens

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype[2]	Brabants zandgebied (geconcentreerde bebouwing Merselo)
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen gedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie
De oude nederzettingen in de gemeente Venray worden tot het type 'heidedorpen' gerekend en liggen allemaal op hoge, goed ontwaterde gronden. De nederzettingen liggen tussen akkers, tussen akkers en beekdalen en tussen akkers en onontgonnen gebieden. De oudste nederzettingen in het esdorpenlandschap in de gemeente Venray dateren uit de Vroege-Middeleeuwen. Plaatsnamen die op '-lo' eindigen, betreffen bosontginningen uit de Laat-Karolingische tijd en Volle-Middeleeuwen (Moonen, 2008). Het plangebied ligt tussen de dorpen Merselo en Klein Dorp.

Op de kaart van Ferraris (bron: www.kbr.be/nl) is het plangebied niet gekarteerd. Op de kaart van Jean Joseph Tranchot 1752-1815 is het plangebied in gebruik als bouwland (figuur 2). Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied onbebouwd (figuur 3). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT) was het plangebied in gebruik als bouwland. Direct ten oosten van het plangebied was een Kapel aanwezig. Het betreft de Sint Johannes de Doperkerk. Het laatgotische koor van de oorspronkelijke kapel stamt uit ongeveer 1400 na Chr. (Stiekema, 2020).

Op de kaart uit 1899 is voor het eerst bebouwing in het plangebied te zien, langs de Grootdorp en Kleindorp (figuur 5). Vanaf 1937 is een school in het plangebied aanwezig (figuur 6). In de loop van de tijd breide de bebouwing in het plangebied zich uit (figuur 7, 8) en werd de Coppelenberg gerealiseerd. Vanaf 1988 werd de huidige bebouwing in het westen gerealiseerd (figuur 9). De bebouwing aan de zuidoostkant van het plangebied stamt volgens BAGviewer5 uit 1936 en de bebouwing in het westen uit 1969. Binnen het plangebied zijn geen rijksmonumenten aanwezig. Bovengrondse bouwhistorische waarden zijn dus niet aanwezig (bronnen: www.topotijdreis.nl; bagviewer.kadaster.nl).

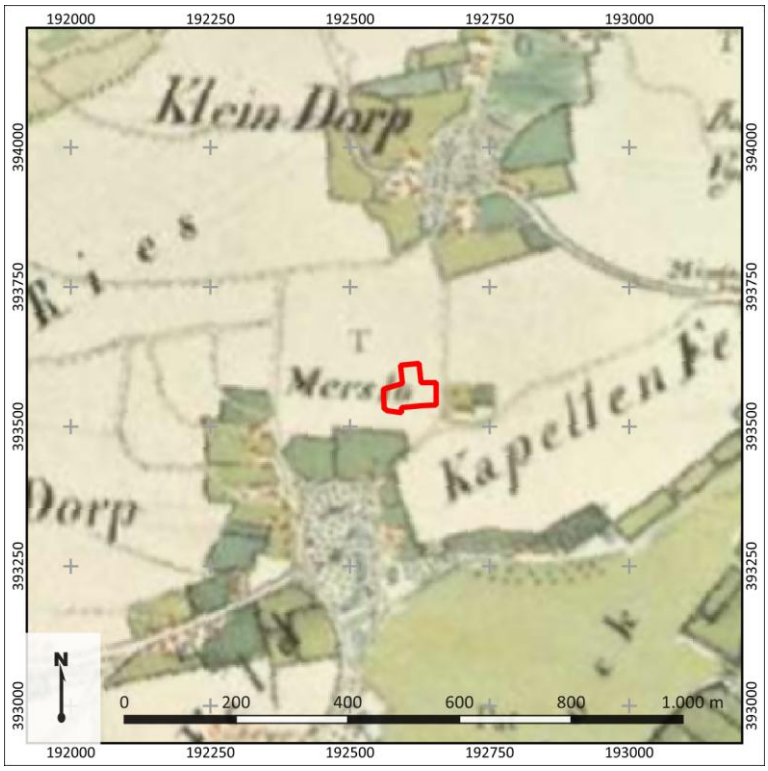
Militair Erfgoed
Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied bron: www.ikme.nl). Op de militaire landschappenkaart van de RCE6 zijn geen verdedigingswerken uit de periode Middeleeuwen-Koude Oorlog bekend in het plangebied.

[2] CultGIS; bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/kaart.

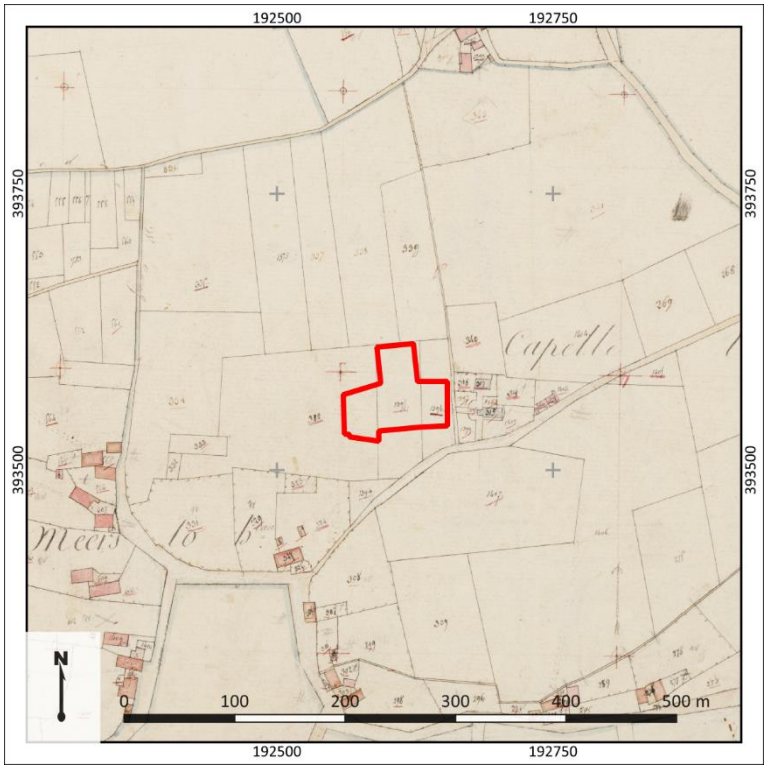
Huidig gebruik en bodemverstoringen
Het plangebied betreft een voormalige schoollocatie. De bebouwing is nog aanwezig en beslaat ongeveer 1350 m^2 . De rest van het plangebied is in gebruik als schoolplein met groenvoorzieningen (figuur 9).

De mate waarin nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Daarom zijn hier mogelijke en bekende bodemverstoringen besproken:

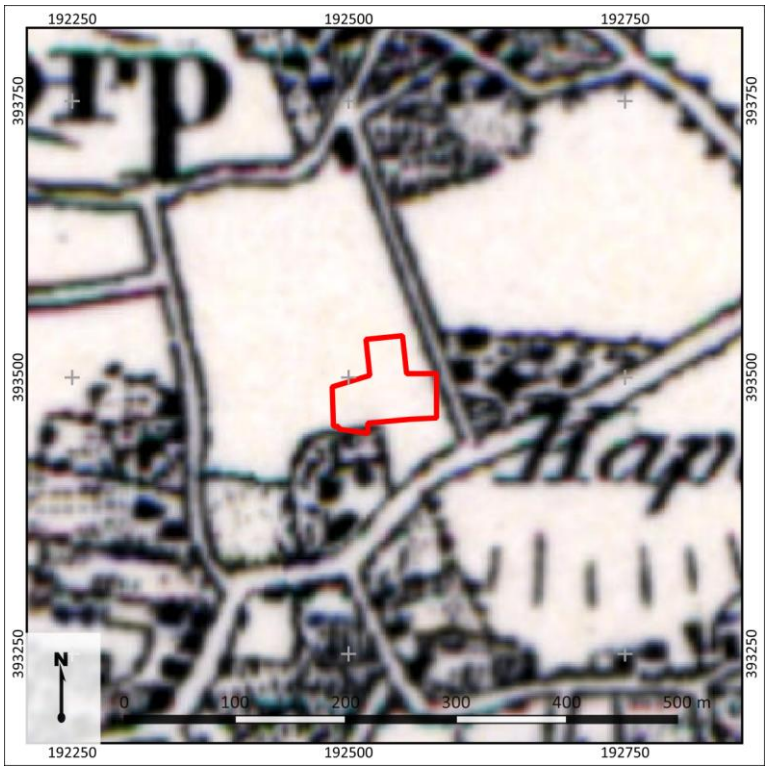
- Ter plaatse van de bebouwing is de ondergrond aangetast. De opdrachtgever heeft een bouwtekening uit 1976 van de school in het westen van het plangebied aangeleverd. Hieruit blijkt dat het pand gefundeerd is tot 90 cm -Mv op een strokenfundering (bijlage 8).
- Op het AHN zijn geen aanwijzingen voor afgravingen in het plangebied te zien (bijlage 5).
- Bij de opdrachtgever is geen milieukundige rapportage aanwezig. In het Bodemloket zijn geen saneringen in het plangebied bekend (bron: www.bodemloket.nl)



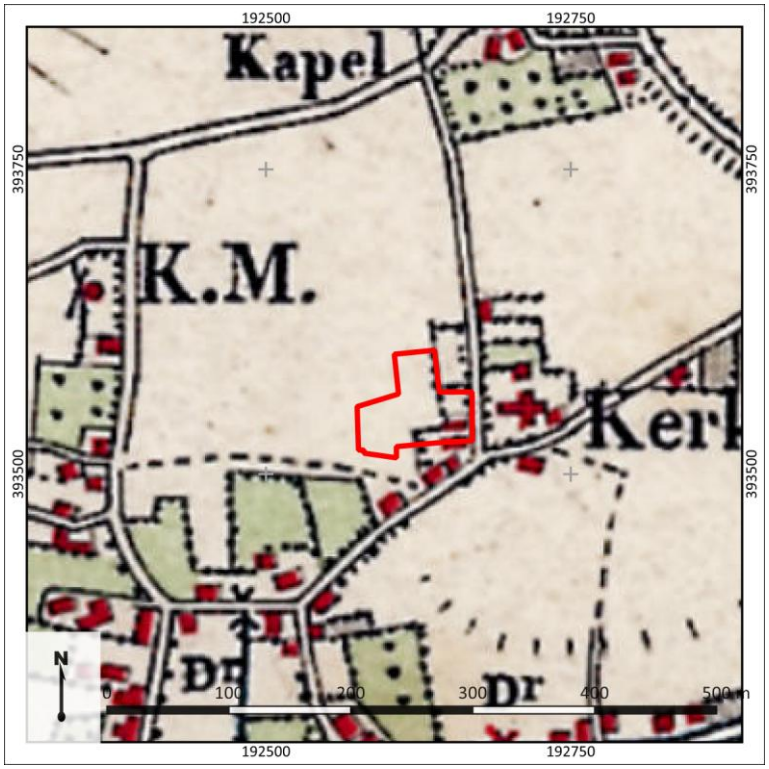
Figuur 2: Uitsnede van de omgeving van het plangebied (rood omlijnd) op de Tranchotkaart uit 1752-1815 (Bron: https://digitalecollecties.vu.nl/digital/collection/krt/id/5604).



Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



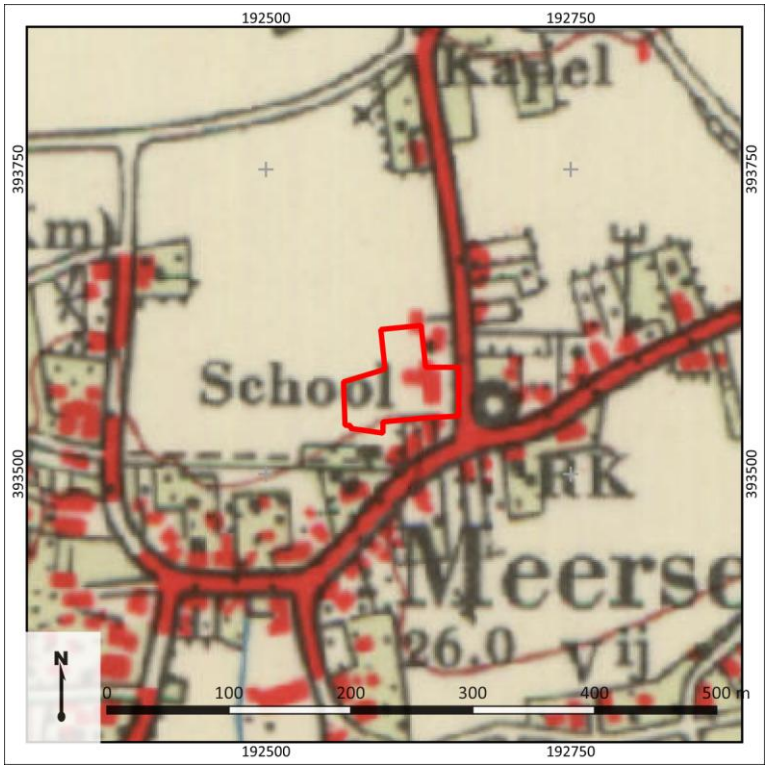
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



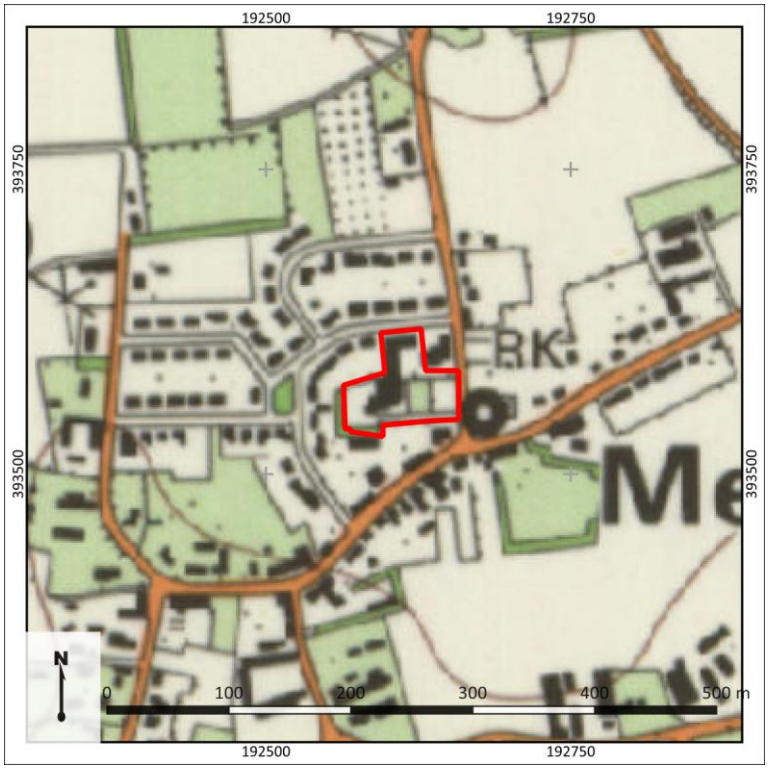
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1937 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



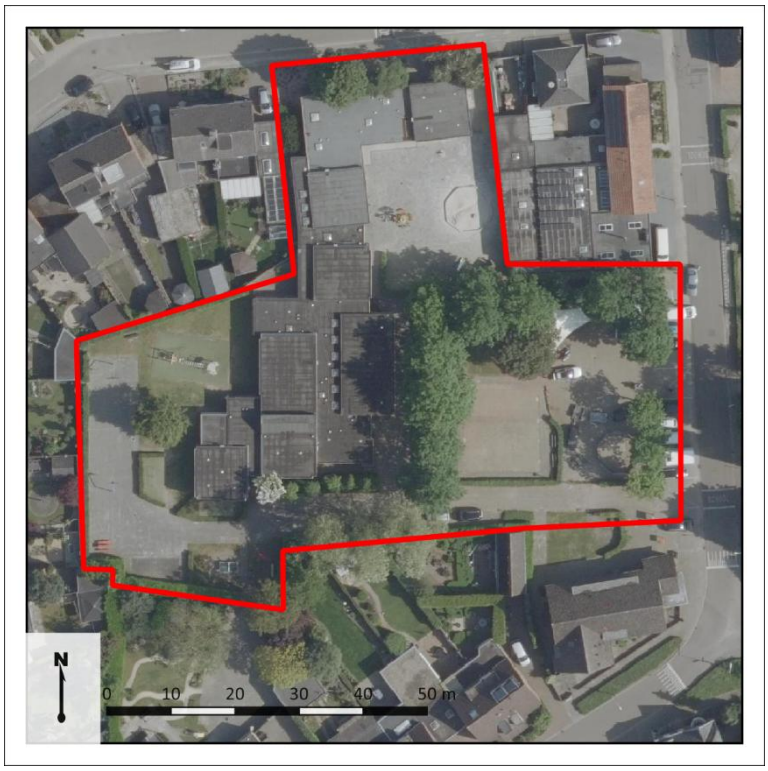
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1978 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1988 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandrug ligt, nabij een beekdal. De dekzandrug is afgedekt met een akkerdek. Op basis van het AHN ligt het plangebied niet op de rand van de dekzandrug (gradiëntzone), wat het een aantrekkelijke locatie voor kampementen uit de steentijd zou maken. Op de dekzandrug in de omgeving zijn vondsten uit het de periode Neolithicum-Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen bekend. De vindplaatsen die zijn aangetroffen bestaan uit nederzettingen en huisplaatsen. Vuursteenvindplaatsen zijn in de omgeving niet bekend. De archeologische verwachting voor het plangebied is daarom hoog voor de periode Neolithicum-Late-Middeleeuwen en laag voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum. Archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Bij onderzoek in de omgeving is het plaggendek 30 tot 80 cm dik.

Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Op historische kaarten vanaf 1752 is het plangebied onbebouwd, waardoor de kans op oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd afneemt. De bewoning concentreerde zich in bewoningskernen, waar het plangebied geen deel van uitmaakt.

In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Ter plaatse van de fundering van de bebouwing is de ondergrond tot 90 cm -Mv aangetast. Of daarmee het archeologische niveau is verdwenen is niet bekend.

Stratigrafische positie
Archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Bij onderzoek in de omgeving is het plaggendek 30 tot 80 cm dik.

Complextypen

- Archeologische resten van jachtkampen uit het Laat-Paleolithicum-Neolithicum kenmerken zich door een concentratie van vuursteen, houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden in de top van het dekzand verwacht, en zullen alleen nog maar in situ aanwezig zijn als de bodem nog deels intact is, dat wil zeggen: als er nog een restant van het oorspronkelijke podzolprofiel aanwezig is. Aangezien in de omgeving nergens podzolbodems zijn aangetroffen, en het plangebied niet in een gradiëntzone ligt, is de verwachting op vuursteenvindplaatsen echter laag.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen worden verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een spreiding van vuursteen en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze waarden worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt (al dan niet opgenomen in het akkerdek), is een eventueel vondstenniveau al verdwenen en worden alleen nog grondsporen verwacht. Een nederzetting kan honderden vierkante meters beslaan.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode. Sporen van begraving kunnen ook in de top van het dekzand worden aangetroffen.

In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond.

Ter plaatse van de fundering van de bebouwing is de ondergrond tot 90 cm -Mv aangetast. Of daarmee het archeologische niveau is verdwenen is niet bekend.

De gespecificeerde archeologische verwachting is samengevat in onderstaande tabel 3

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Laag	Laat-Paleolithicum-Mesolithicum	Het plangebied ligt op een dekzandrug naast een beekdal, maar niet in de gradiëntzone. Ook zijn in de omgeving geen podzolen onder het plaggendek aangetroffen en zijn nog geen vuursteenvondsten bekend uit de omgeving.
		Hoog	Neolithicum-Late-Middeleeuwen	Ligging op een dekzandrug waarop in de omgeving vondsten bekend zijn uit de periode Neolithicum/Bronstijd-Late-Middeleeuwen.
		Laag	Nieuwe Tijd	Geen aanwijzingen voor bebouwing op historische kaarten vanaf 1752.
2	***Complextype***	Nederzettingen, huisplaatsen, graven, sporen van landgebruik		
3	***Omvang***	100-1000 m^2 (omvang jachtkamp); 500-2000 m^2 (omvang huisplaats, algemeen)		
4	***Diepteligging***	Top van het dekzand, onder het akkerdek (naar verwachting 30 tot 80 cm dik).		
5	***Gaafheid en conservering***	+/-	Boven 120 cm -Mv zijn onverbrande organische vondsten vermoedelijk al gedegradeerd. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied deels bebouwd. Ter plaatse van de fundering van de bebouwing is de ondergrond tot 90 cm -Mv aangetast. In het onbebouwd gebied is er een kans dat sporen van podzolering (podzolbodems) aanwezig kan zijn.	
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten en grondsporen.		
8	***Mogelijke verstoringen***	Huidige bebouwing is tot 90 cm -Mv gefundeerd.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van een voormalige schoollocatie naar woningbouwlocatie. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Laclé, 2024). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. Aan de hand van de boringen dient ook de diepteligging van het archeologisch relevante sporenniveau bepaald te worden. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 150 cm -Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De boorkernfoto's zijn opgenomen in bijlage 13. De beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 14.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, op de onverharde terreindelen binnen het gebied. Het meest westelijk deel was verhard met dik beton. Daar was het niet mogelijk handmatig een boring uit te voeren. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 10. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied gebruik als een voormalige schoollocatie. De rest van het plangebied is in gebruik als schoolplein met groenvoorzieningen. De boringen zijn in het schoolplein de groenstroken eromheen gezet. In het plangebied is sprake van reliëf verschillen. Het maaiveld bij boring 1 ligt hoger ten opzichte van de rest van het plangebied. Hier is het gebied opgehoogd als gevolg van het aanleggen van een kleine speelruimte op het schoolplein. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16-08-2024).

Bodemopbouw en lithologie
De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat in de basis van de boringen uit zwak siltig, zeer fijn, lichtgeel zand. Het zand is kalkloos en is geïnterpreteerd als dekzand. De top van dit dekzand bevindt zich op een diepte van 50 tot 135 cm -Mv (24,9-25,9 m +NAP). Alleen in boring 4 is de top van het dekzand dieper dan 1,0 m -Mv aangetroffen, op een diepte van 135 cm -Mv (24,9 m +NAP). Bovenop het dekzand ligt een laag zwak tot matig siltig, matig humeus, matig fijn zand. Dit zand is donkerbruinzwart van kleur en bevat enkele spikkels van houtskool en baksteenpuin. De laag is geïnterpreteerd als een oud bouwlanddek dat op het dekzand aangebracht is. De top van dit bouwlanddek ligt op een diepte van 30 tot 40 cm -Mv (25,8-26,2 m +NAP). In boring 4 is geen restant bouwlanddek meer aangetroffen. In deze boring is de bovengrond tot een diepte van 135 cm -Mv volledig verstoord en geroerd. De top van de ondergrond bestaat uit een laag matig siltig, matig humeus, lichtbruin tot donkerbruingrijs zand. Dit zand bevat wortelresten en is homogeen van structuur. Deze bovenste laag van 30 tot 40 cm dik betreft de moderne bouwvoor in het plangebied.

In boringen 1 en 6 is op basis van bodemhorizonten een restant podzolprofiel aangetroffen. In deze boringen is in de top van het dekzand een niveau lichtbruin, zwak siltig, zeer fijn zand aanwezig. Dit niveau is geïnterpreteerd als een BC-horizont. Dit niveau is aanwezig op een diepte tussen 95 en 130 cm -Mv (25,3-25,7 m +NAP) in boring 1 en tussen 65 en 105 cm -Mv (25,4-25,8 m +NAP) in boring 6. In de BC-horizont zijn in beide boringen enkele spikkels houtskool aangetroffen.

Archeologische indicatoren
De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. In het bouwlanddek zijn enkele spikkels houtskool en baksteenpuin aangetroffen. Deze duiden echter niet op de aanwezigheid van vindplaats.

Interpretatie
Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit een oud bouwlanddek op dekzand bestaat. De top van het dekzand bevindt zich tussen 50 tot 135 cm -Mv (24,9-25,9 m +NAP). Alleen in boring 4 is de top van het dekzand dieper dan 1,0 m -Mv aangetroffen, op een diepte van 135 cm -Mv (24,9 m +NAP). Boring 1 ligt hoger ten opzichte van de rest van de boringen. Hier is het gebied met circa 20 cm opgehoogd. De boorpuntenkaart met de bodemopbouw en diepteligging van de top van het dekzand t.o.v. NAP is weergegeven in bijlage 11. In de meeste boringen zijn geen sporen van bodemvorming in de top van het dekzand aanwezig. Uitzondering hierop vormen echter boringen 1 en 6, waarin de top van het dekzand een BC-horizont aanwezig is. Deze boringen bevinden zich in het noordwestelijk deel van het plangebied. Het mogelijke (intacte) archeologische relevante niveau bevindt zich in het noordwestelijk gedeelte van het plangebied vanaf een diepte van 65-95 cm -Mv (25,7-25,8 m +NAP). In de rest van het plangebied ontbreekt bodemvorming (podzolering) in het dekzand: er is uitsluitend een C(g)-horizont aanwezig. In deze boringen is de top van het dekzand verstoord, waarbij de oorspronkelijke bodemhorizonten verdwenen zijn. Er kunnen echter nog wel archeologische resten in de vorm van diepere grondsporen aanwezig zijn in het dekzand. Ter plaatse van de bebouwing is de ondergrond tot aan een diepte van 90 cm -Mv verstoord. Omdat het archeologisch niveau echter vanaf 65-95 cm -Mv voorkomt in de boringen, kunnen ook onder de bestaande bebouwing nog intacte sporen aangetroffen worden. Voor de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen is daarom de hoge verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Vindplaatsen die zich kenmerken door ondiepe grondsporen, namelijk vindplaatsen uit de steentijd (uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum) worden niet verwacht in het plangebied, aangezien hiervoor geen intact niveaus is aangetroffen. Bovenstaande resultaten zijn opgenomen in een verwachtings- en advieskaart in bijlage 12.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
   Het plangebied ligt op een dekzandrug bedekt met een oud bouwlanddek.

2. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
   De top van het dekzand bevindt zich op een diepte van 50 tot 95 cm -Mv (25,5-25,9 m +NAP). In het noordwestelijk gedeelte, waar in de top van het dekzand een BC-horizont is waargenomen, ligt het archeologisch niveau op een diepte vanaf 65-95 cm -Mv (25,7-25,8 m +NAP). In boring 4 is de bovengrond tot een diepte van 135 cm -Mv (24,9 m +NAP) verstoord.

3. **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
   In het noordwestelijk gedeelte van het plangebied is podzolering aangetroffen in de vorm van een BC-horizont. Dit niveau is aanwezig op een diepte tussen 95 en 130 cm -Mv (25,3-25,7 m +NAP) in boring 1 en tussen 65 en 105 cm -Mv (25,4-25,8 m +NAP) in boring 6. In de rest van het plangebied ontbreekt bodemvorming (podzolering) in het dekzand en is uitsluitend een C(g)-horizont aanwezig. Circa 30 à 40 cm van de oorspronkelijke top van het dekzand zal daarom verdwenen zijn. Vindplaatsen met die zich kenmerken door (diepere) grondsporen kunnen echter nog wel aanwezig zijn.

   Ter plaatse van de bebouwing is de ondergrond tot aan een diepte van 90 cm -Mv verstoord. Omdat het archeologisch niveau echter vanaf 65-95 cm -Mv voorkomt in de boringen, kunnen ook onder de bestaande bebouwing nog intacte sporen aangetroffen worden.

4. **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
   Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Het archeologisch relevante niveau is in het plangebied aangetroffen op een diepte vanaf 50-95 cm -Mv (25,5-25,9 m +NAP). Omdat de funderingen van de bestaande bebouwing tot een diepte van circa 90 cm -Mv reiken, kunnen archeologische resten en sporen eveneens nog onder de bebouwing aanwezig zijn. Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum en Nieuwe Tijd worden niet verwacht. Hiervoor is een lage verwachting vastgesteld.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandrug ligt, nabij een beekdal. De dekzandrug is afgedekt met een plaggendek. Op basis van het AHN ligt het plangebied niet op de rand van de dekzandrug (gradiëntzone), wat het een aantrekkelijke locatie voor kampementen uit de steentijd zou maken. Op de dekzandrug in de omgeving zijn vondsten uit de periode Neolithicum-Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen bekend. De vindplaatsen die zijn aangetroffen bestaan uit nederzettingen en huisplaatsen. Vuursteenvindplaatsen zijn in de omgeving niet bekend. De archeologische verwachting voor het plangebied is daarom hoog voor de periode Neolithicum-Late-Middeleeuwen en laag voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum. Archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Bij onderzoek in de omgeving is het plaggendek 30 tot 80 cm dik. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is de archeologische verwachting laag. Op historische kaarten vanaf 1752 is het plangebied onbebouwd, waardoor de kans op oudere bebouwing uit de Nieuwe Tijd afneemt. De bewoning concentreerde zich in bewoningskernen, waar het plangebied geen deel van uitmaakt. In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Ter plaatse van de fundering van de bebouwing is de ondergrond tot 90 cm -Mv aangetast. Of daarmee het archeologische niveau is verdwenen is niet bekend.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit een oud bouwlanddek op dekzand bestaat. De top van het dekzand bevindt zich tussen 50 tot 135 cm -Mv (24,9-25,9 m +NAP). Alleen in boring 4 is de top van het dekzand dieper dan 1,0 m -Mv aangetroffen, op een diepte van 135 cm -Mv (24,9 m +NAP). Boring 1 ligt hoger ten opzichte van de rest van de boringen. Hier is het gebied met circa 20 cm opgehoogd. De boorpuntenkaart met de bodemopbouw en diepteligging van de top van het dekzand t.o.v. NAP is weergegeven in bijlage 11. In de meeste boringen zijn geen sporen van bodemvorming in de top van het dekzand aanwezig. Uitzondering hierop vormen echter boringen 1 en 6, waarin de top van het dekzand een BC-horizont aanwezig is. Deze boringen bevinden zich in het noordwestelijk deel van het plangebied. Het mogelijke (intacte) archeologische relevante niveau bevindt zich in het noordwestelijk gedeelte van het plangebied vanaf een diepte van 65-95 cm -Mv (25,7-25,8 m +NAP). In de rest van het plangebied ontbreekt bodemvorming (podzolering) in het dekzand: er is uitsluitend een C(g)-horizont aanwezig. In deze boringen is de top van het dekzand verstoord, waarbij de oorspronkelijke bodemhorizonten verdwenen zijn. Er kunnen echter nog wel archeologische resten in de vorm van diepere grondsporen aanwezig zijn in het dekzand. Ter plaatse van de bebouwing is de ondergrond tot aan een diepte van 90 cm -Mv verstoord. Omdat het archeologisch niveau echter vanaf 65-95 cm -Mv voorkomt in de boringen, kunnen ook onder de bestaande bebouwing nog intacte sporen aangetroffen worden. Voor de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen is daarom de hoge verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Vindplaatsen die zich kenmerken door ondiepe grondsporen, namelijk vindplaatsen uit de steentijd (uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum) worden niet verwacht in het plangebied, aangezien hiervoor geen intact niveaus is aangetroffen. Bovenstaande resultaten zijn opgenomen in een verwachtings- en advieskaart in bijlage 12.

Advies

Op basis van het bureau- en booronderzoek geldt een hoge archeologische verwachting op vindplaatsen uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Vanwege deze hoge archeologische verwachting adviseren wij in het kader van de geplande nieuwbouw in het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren. Bij de toekomstige werkzaamheden is de kans dat het archeologische

niveau op een diepte vanaf 50 tot 95 cm -Mv verstoord raakt namelijk groot. De voorgenomen werkzaamheden voor de appartementen zal worden gegraven tot circa 100 cm -Mv en de graafwerkzaamheden voor de riolering tot 150 cm -Mv. Ter plaatse van de bebouwing is de bodem tot 90 cm -Mv verstoord. Onder de bestaande funderingen kunnen echter nog archeologische resten in de vorm van grondsporen aanwezig zijn. Daarom adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te voeren (inventariserend veldonderzoek / karterende / waarderende fase).

Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De bedoeling is om eerst de bestaande bebouwing te slopen tot aan maaiveld en vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitvoeren binnen het gehele plangebied (IVO-P; bijlage 12). Archeologische resten, in de vorm van diepere grondsporen, kunnen onder de funderingen nog intact aanwezig zijn uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Voor deze vorm van onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PvE) nodig, waarin de randvoorwaarden en wijze van documentatie voor dit onderzoek wordt vastgesteld. Dit PvE moet door de gemeente Venray worden beoordeeld en goedgekeurd, voordat het onderzoek daadwerkelijk kan worden uitgevoerd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Venray) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Selectieadvies (Kragten-ArchAeO d.d. 11-12-2024)
Beoordelaars adviseren de gemeente Venray om in te stemmen met het advies om een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Bij de sloop van de bestaande bebouwing kan het archeologische sporenniveau verstoord of blootgelegd worden. Derhalve adviseren beoordelaars een volgende aanpak:

- Een proefsleuvenonderzoek in de zones rondom de bebouwing, vóórdat de bebouwing wordt gesloopt. Hiervoor dient wel alle verharding, in ieder geval ter plaatse van de voorgenomen locatie van proefsleuven, al te zijn verwijderd en het terrein moet volledig toegankelijk zijn voor de archeologen. Bij het proefsleuvenonderzoek wordt een beter inzicht verkregen in de intactheid en diepteligging van het archeologische sporenniveau, evenals de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er zich in het plangebied archeologische sporen en vondsten (kunnen) bevinden, dient de ondergrondse sloop (funderingen, kelders, kruipruimtes etc.) van het gebouw te worden onderzocht middels een opgraving variant archeologische begeleiding. Dit houdt in dat de civiele graafwerkzaamheden worden begeleid door een klein team archeologen. Er dient op aanwijzing van de archeologen laagsgewijs te worden gegraven tot op een leesbaar vlak op het archeologisch niveau onder de bestaande fundering (circa 90-100 cm beneden maaiveld) met als doel eventuele archeologische resten te identificeren en te documenteren.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het archeologische sporenniveau is verstoord en er geen archeologische sporen en vondsten worden verwacht, kan daarmee het onderzoek worden afgerond.

Indien het niet mogelijk is om voorafgaand aan de sloop een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren, dient de ondergrondse sloop van de bebouwing direct te worden onderzocht middels een opgraving variant archeologische begeleiding. In de zones rondom de bebouwing kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

De gemeente Venray wordt geadviseerd om:

- In te stemmen met het advies om in dit plangebied een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Bij voorkeur vindt het proefsleuvenonderzoek plaats voorafgaand aan de sloop van de

bebouwing. De bestaande verharding dient wel vooraf te worden verwijderd. Aan de hand van het proefsleuvenonderzoek wordt bepaald of de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing dient te worden onderzocht middels een opgraving variant archeologische begeleiding.

- Indien het niet mogelijk is om voorafgaand aan de sloop een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren, dient de ondergrondse sloop van de bebouwing te worden begeleid. In de zones rondom de bebouwing kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- https://omgevingswet.overheid.nl

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).
Figuur 2: Uitsnede van de omgeving van het plangebied (rood omlijnd) op de Tranchotkaart uit 1752-1815 (Bron: https://digitalecollecties.vu.nl/digital/collection/krt/id/5604).
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1937 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1978 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1988 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).
Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16-08-2024).

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Boots, G.J., M. Stiekema, 2012. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Haag 5 te Merselo in de gemeente Venray. Econsultancy-rapport 12013032.

Doesburg, J. van., 2007. Essen in zicht: essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid. Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Dijkstra, J., A.H. Schutte, 2005. Merselo, Grootdorp gemeente Venray. Een archeologische opgraving. ADC Rapport 716.

Hos, T.H.L., 2013. ARCHEOLOGISCH PROEFSLEUVENONDERZOEK (IVO) HAAG 5 TE MERSELO GEMEENTE VENRAY. Econsultancy-rapport 13021131.

Maas, G. J., W.M. van der Meij, S. P. J. v. Delft, A. H. Heidema., 2020. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. http://legendageomorfologie.wur.nl/. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Moonen, B.J., 2008. Begrensd verleden; Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray. Deelrapport I: Toelichting op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en cultuurhistorische waardenkaar t. Deelrapport II: Catalogus van vindplaatsen en bouwhistorische elementen. RAAP-rapport 1482.

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Rensink, E/ H.J.T. Weerts/ M. Kosian/ H. Feiken/B.I. Smit, 2015. Archeologische Landschappenkaart van Nederland Methodiek en kaartbeeld. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Stiekema, M., 2020. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Grootdorp 35 te Merselo in de gemeente Venray. Econsultancy-rapport 11626.002.

Stiekema, M., 2021. archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Kleindorp 11 te Merselo. Econsultancy-rapport 15820.001.

Stouthamer, E., K.M. Cohen, W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land. Utrecht (Fysische geografie van Nederland). Achtste, geheel herziene druk.

TNO, 2020. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Veldman, H.A.P., 2005. Venray, Merselo Grootdorp nr. 64 IVO 3 Inventariserend Veldonderzoek. ADC-rapport 420.

Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

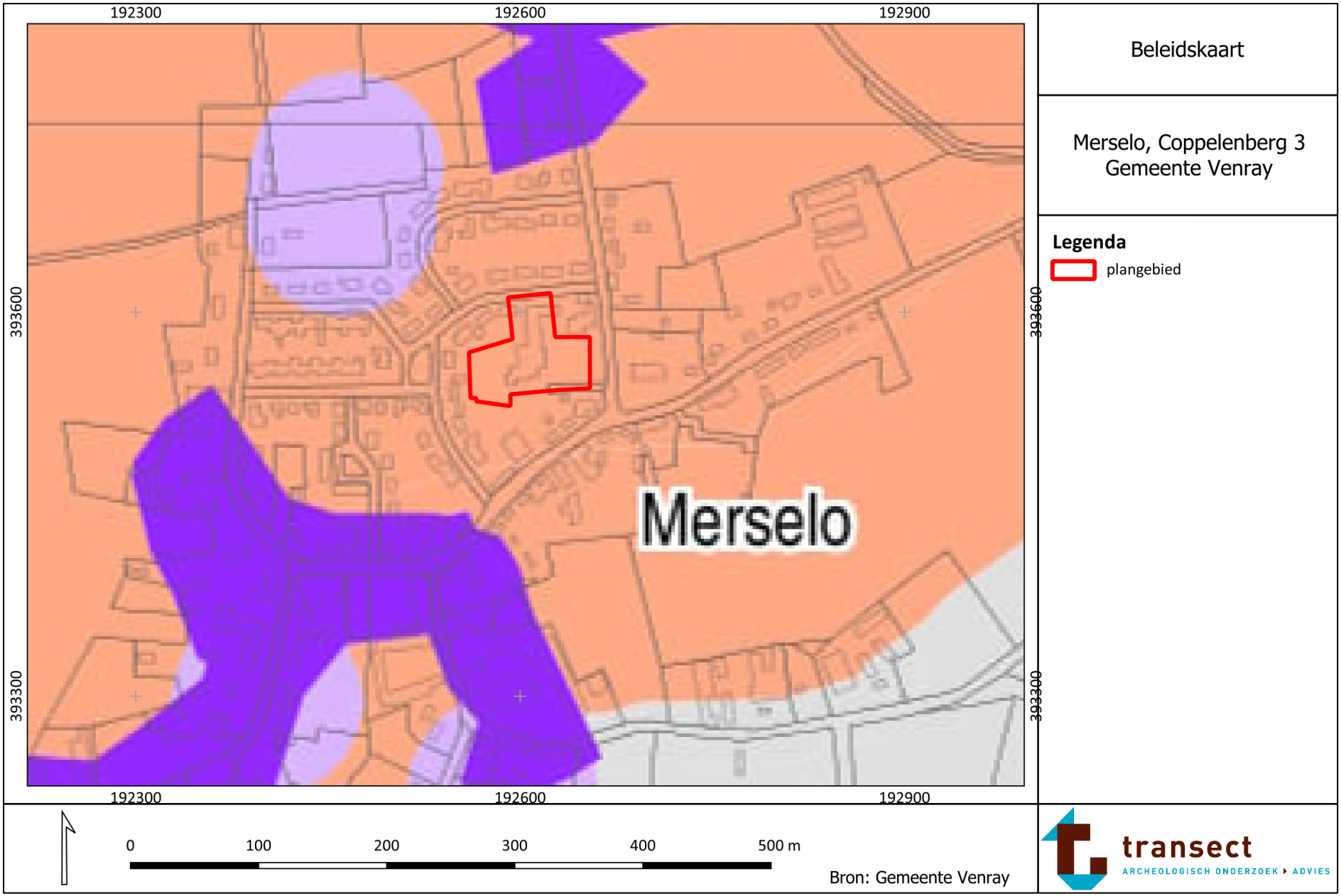
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2: Plantekening

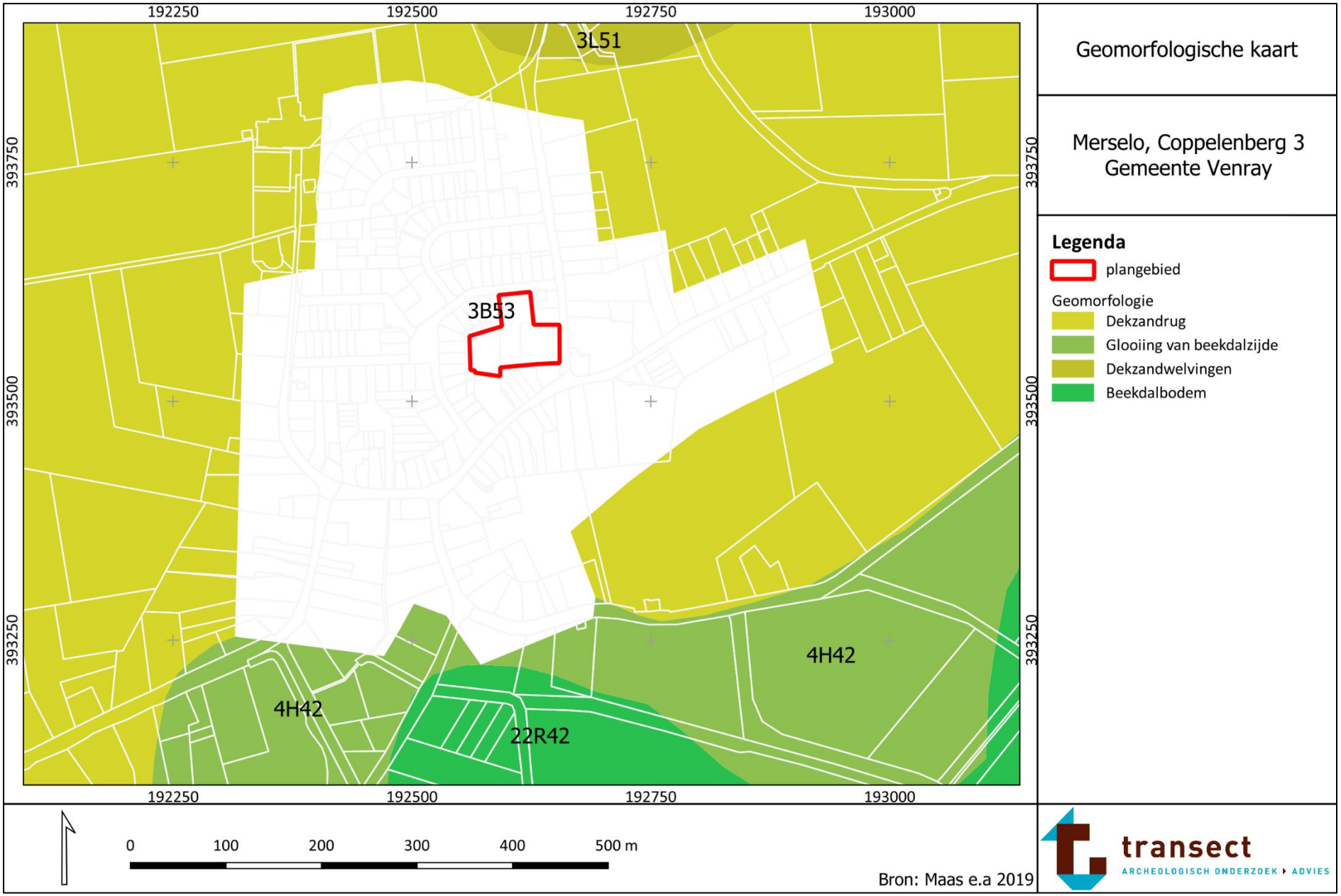


Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Venray

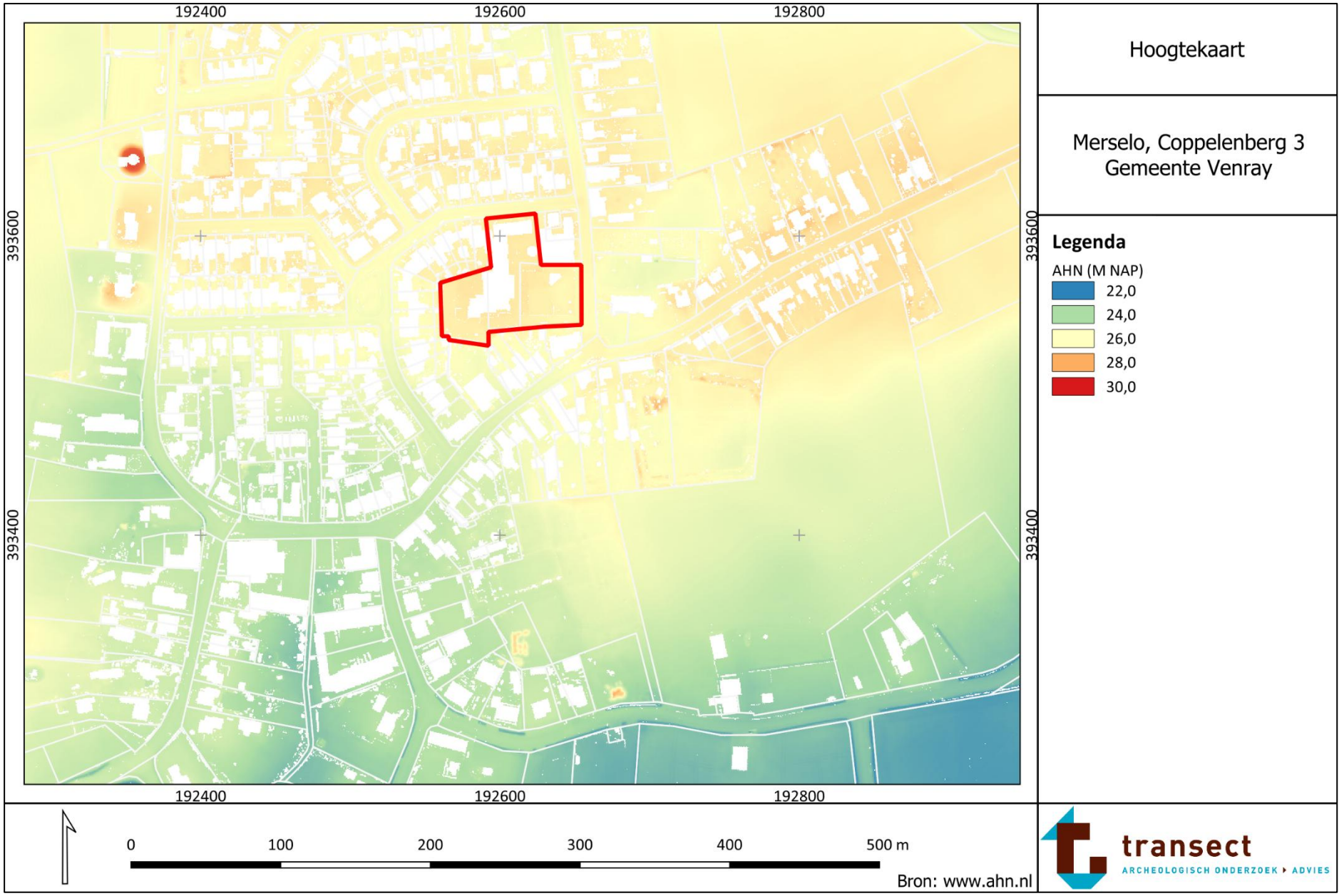


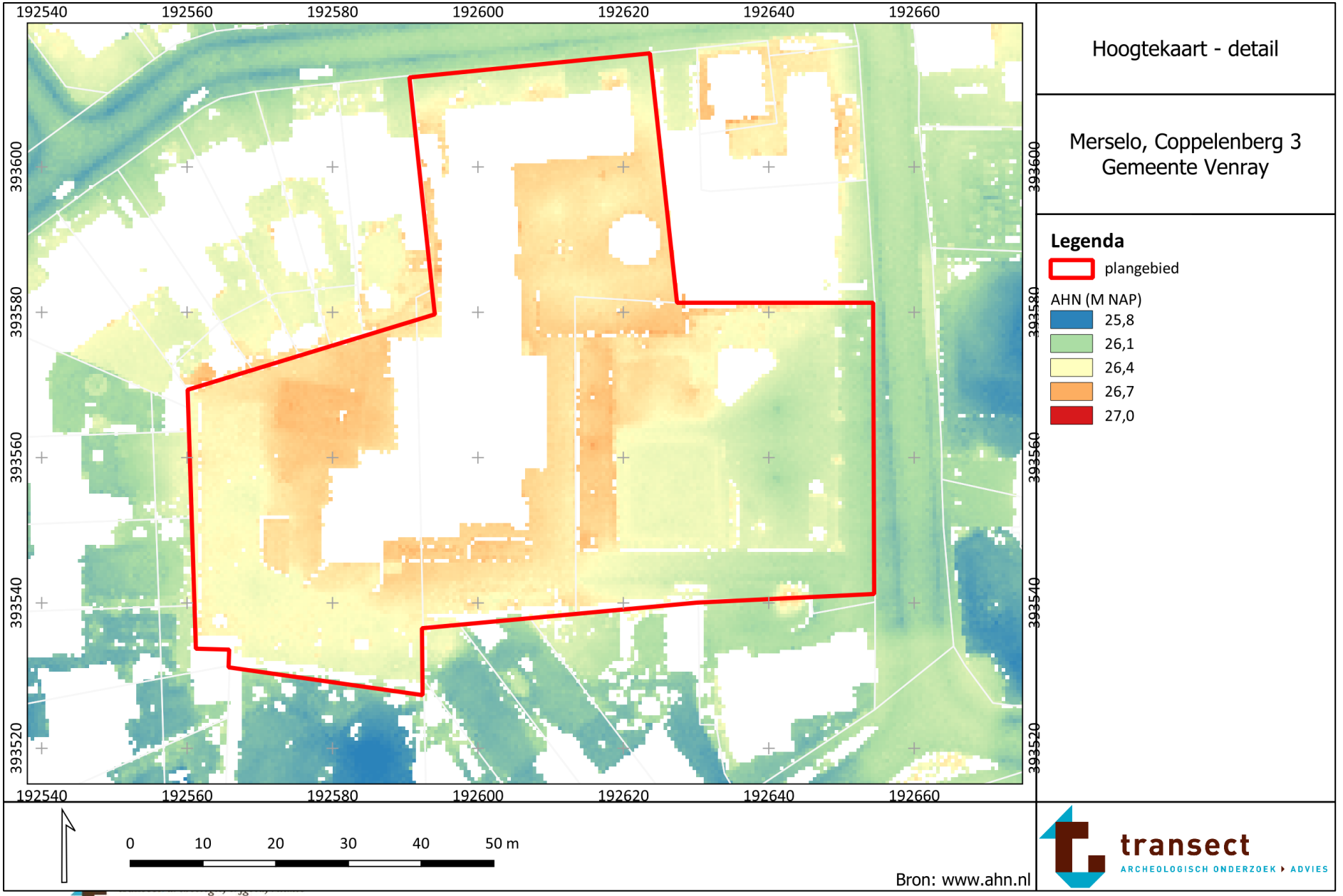

Categorie 1
Rijksbeschermde monumenten
Categorie 2
Monumenten van zeer hoge waarde en monumenten die betrekking hebben op de historische kernen
Categorie 3
Overige monumenten en de bufferzone rondom de bekende vindplaatsen (waarenmingen en vondstmeldingen)
Categorie 4
Droge en natte gebieden met een hoge verwachting
Categorie 5
Droge en natte gebieden met een middelhoge verwachting
Categorie 6
Droge en natte gebieden met een onbekende verwachting
Categorie 7
Droge en natte gebieden met een lage verwachting, vrijgegeven en verstoorde gebieden
overig
Provinciaal aandachtsgebied
waterloop
gemeentegrens

Bijlage 4: Geomorfologie



Bijlage 5: Hoogtekaart





Hoogtekaart - detail

Merselo, Coppelenberg 3
Gemeente Venray

Legenda

plangebied

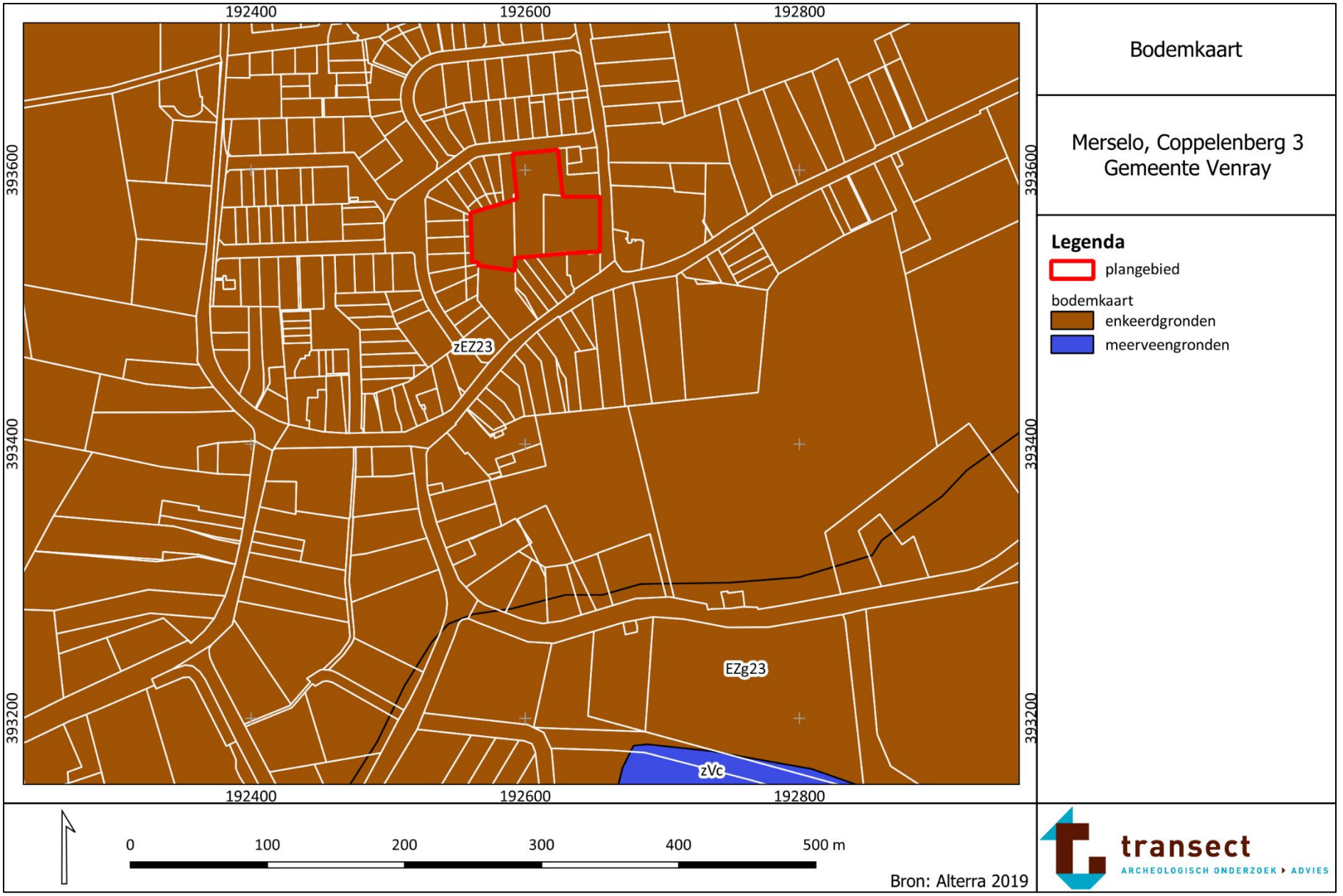
AHN (M NAP)

- 25,8
- 26,1
- 26,4
- 26,7
- 27,0

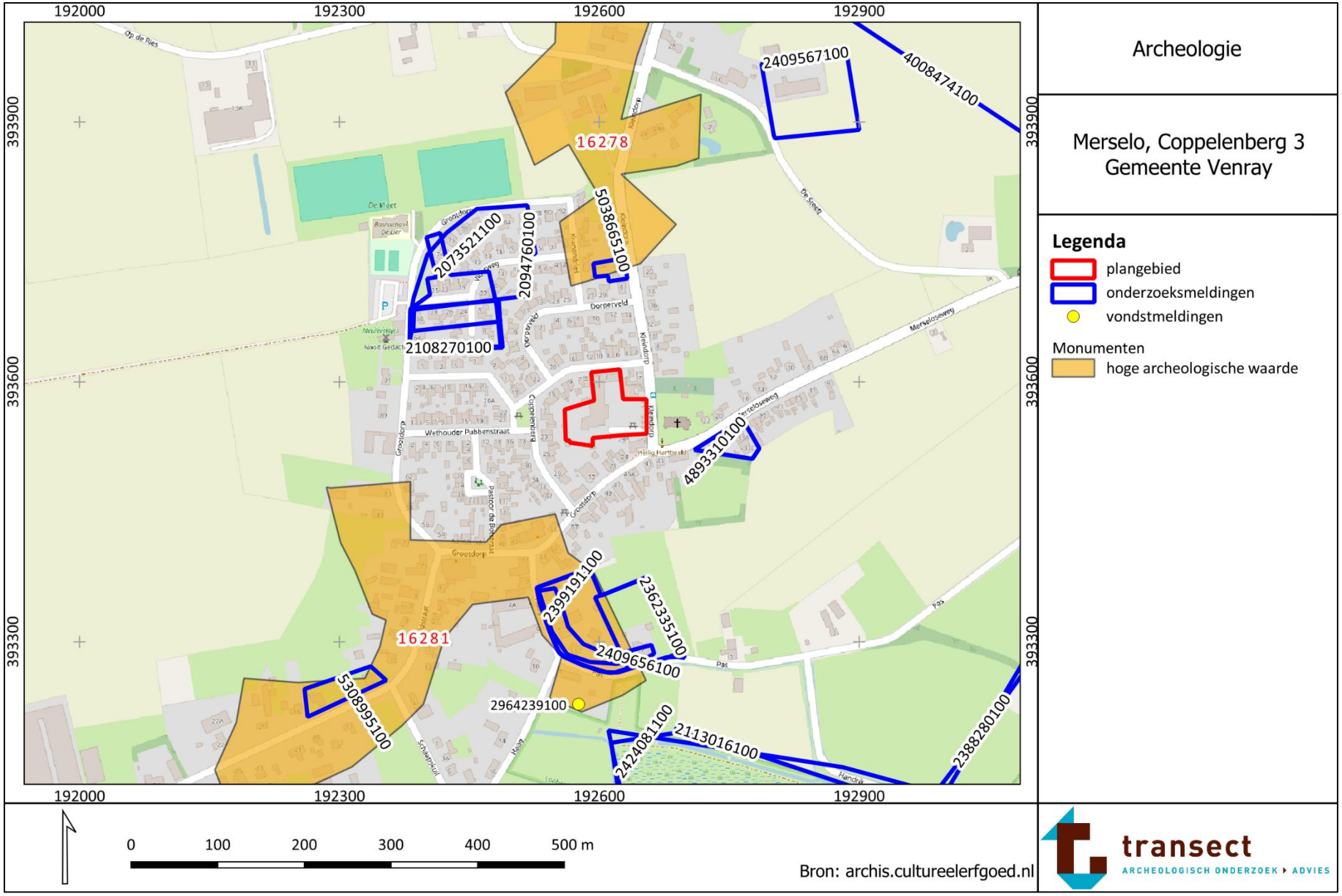
Bron: www.ahn.nl

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

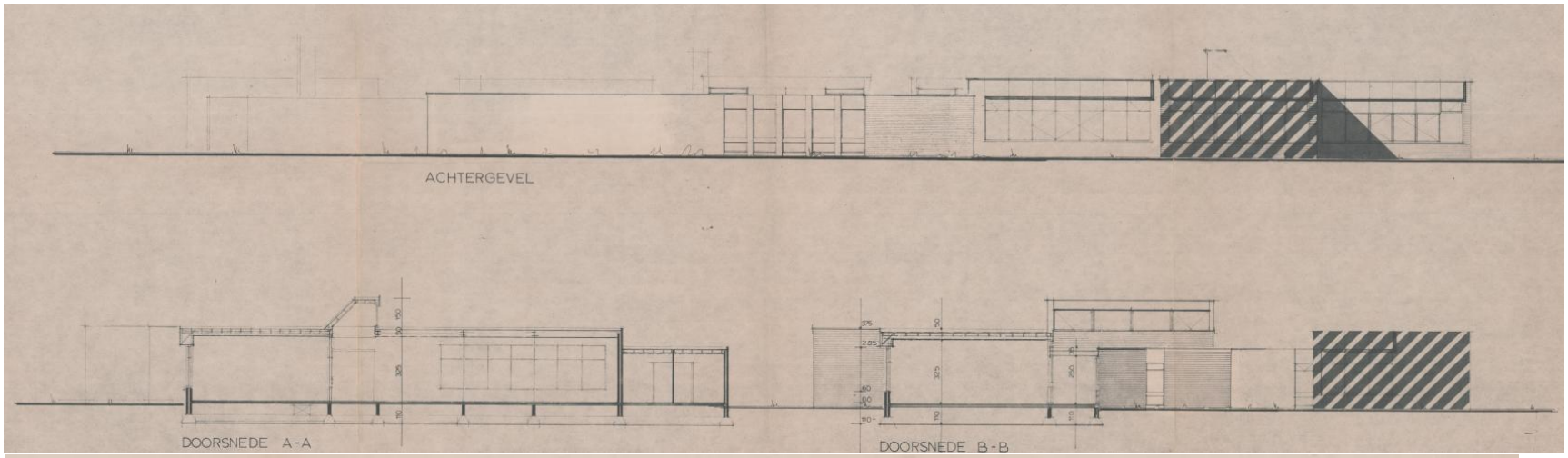
Bijlage 6: Bodemkaart

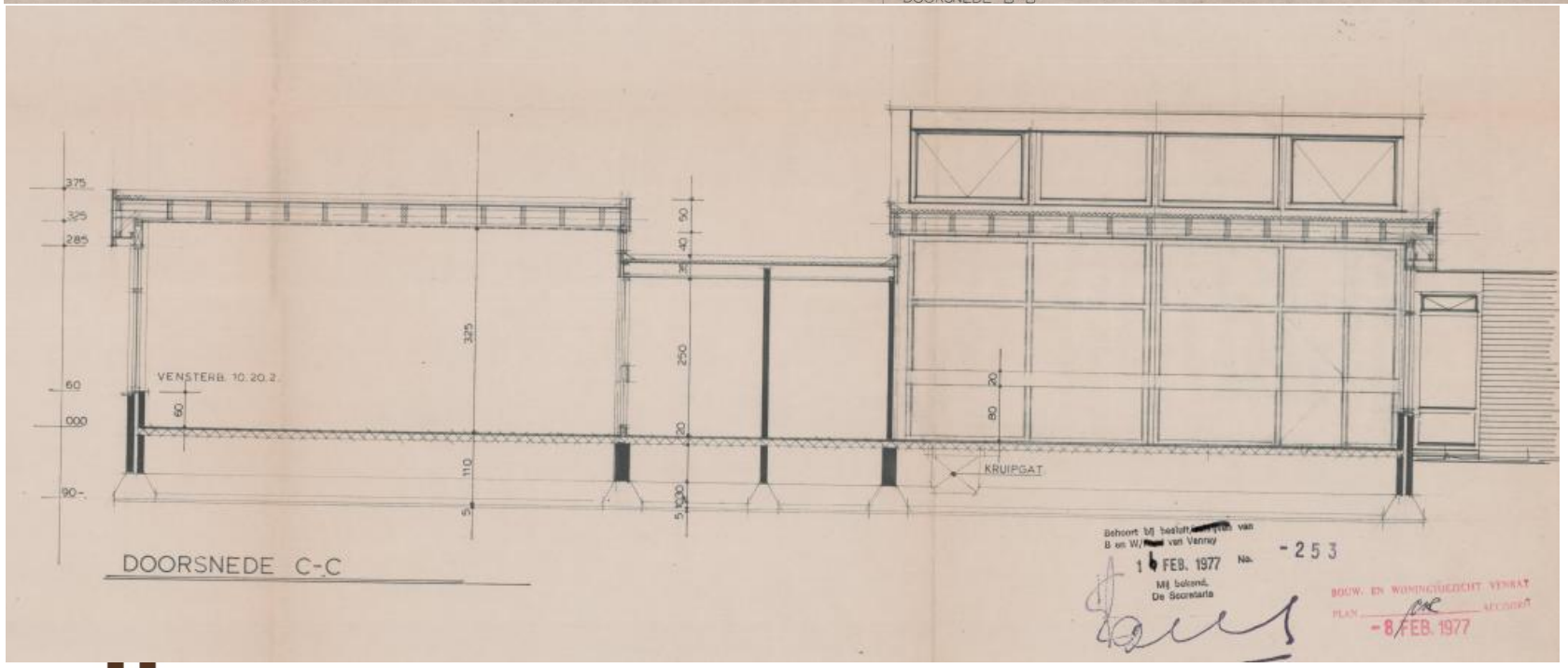


Bijlage 7: Archeologische informatie

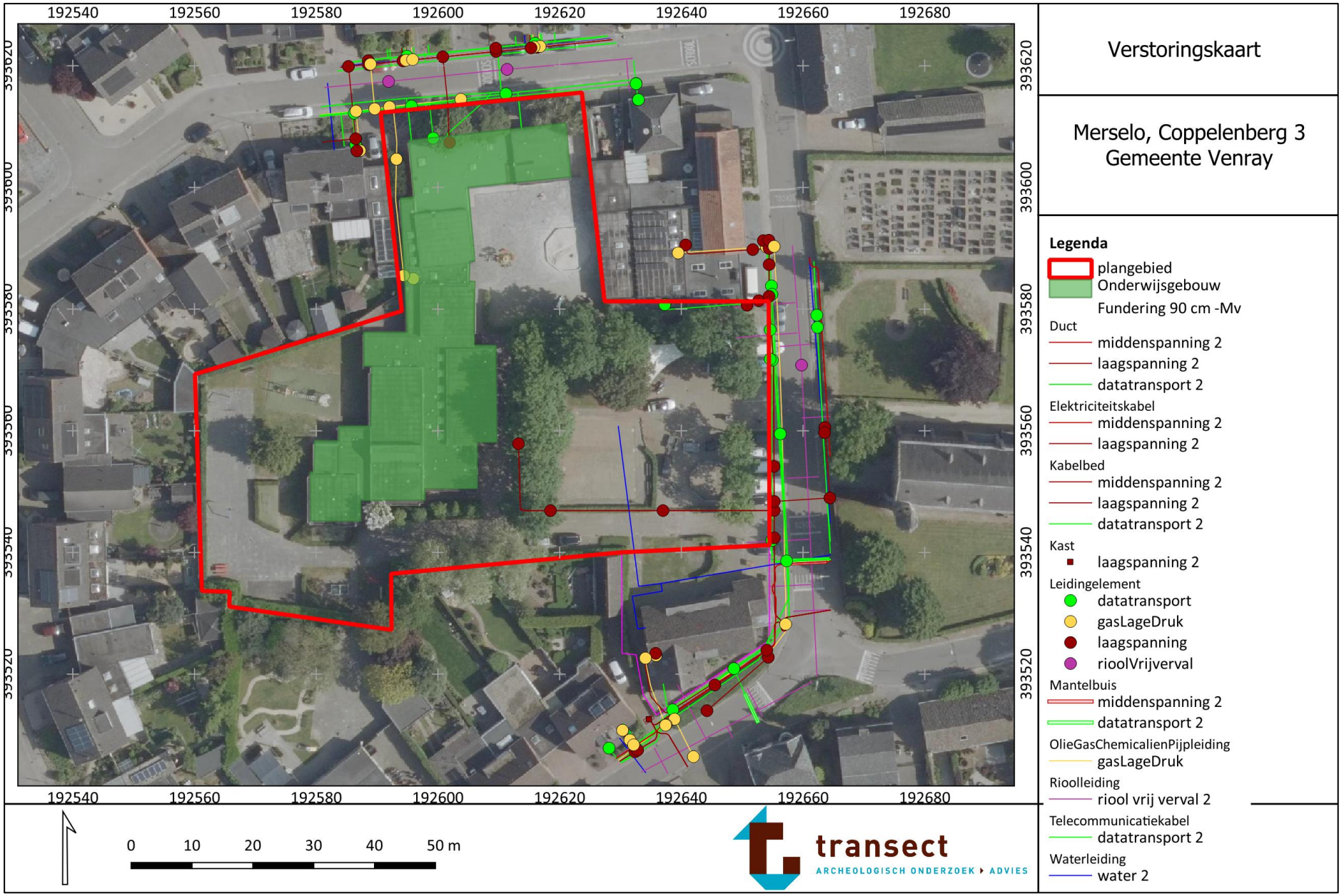


Bijlage 8: Bouwtekening

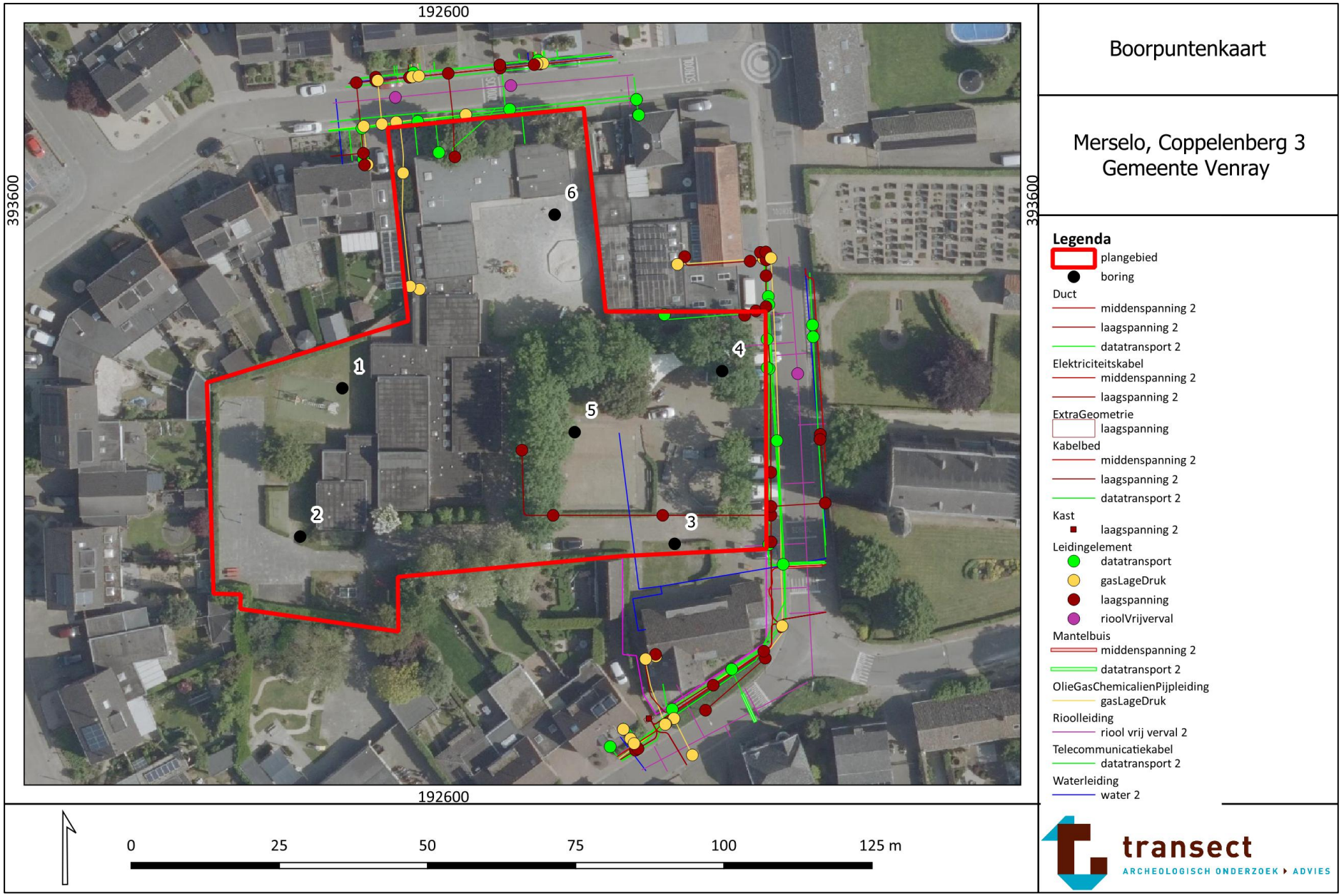




Bijlage 9: Verstoringskaart

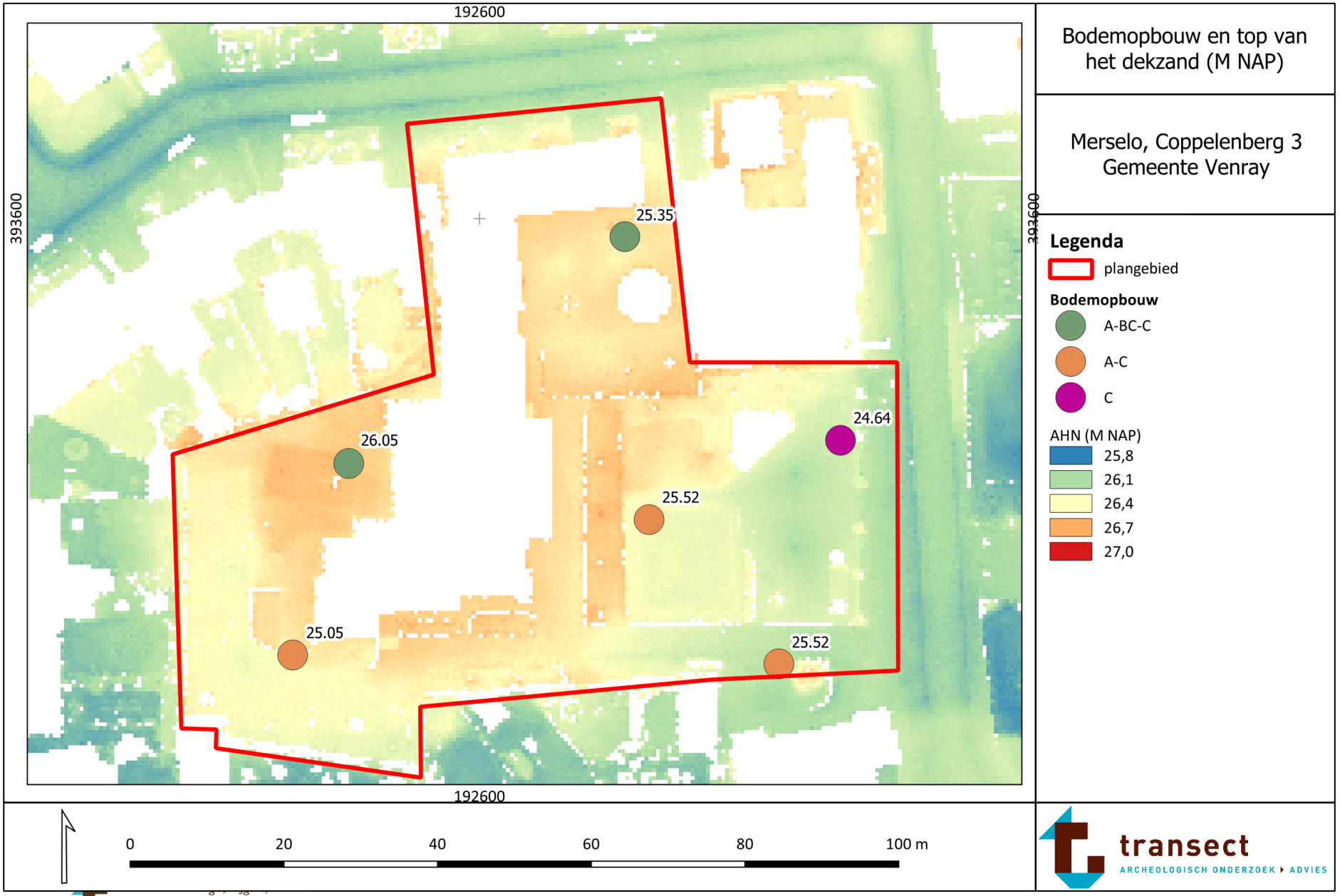


Bijlage 10: Boorpuntenkaart



Bijlage 11: Boorpuntenkaart met bodemopbouw (M NAP)





Bodemopbouw en top van het dekzand (M NAP)

Merselo, Coppelenberg 3
Gemeente Venray

Legenda

plangebied

Bodemopbouw

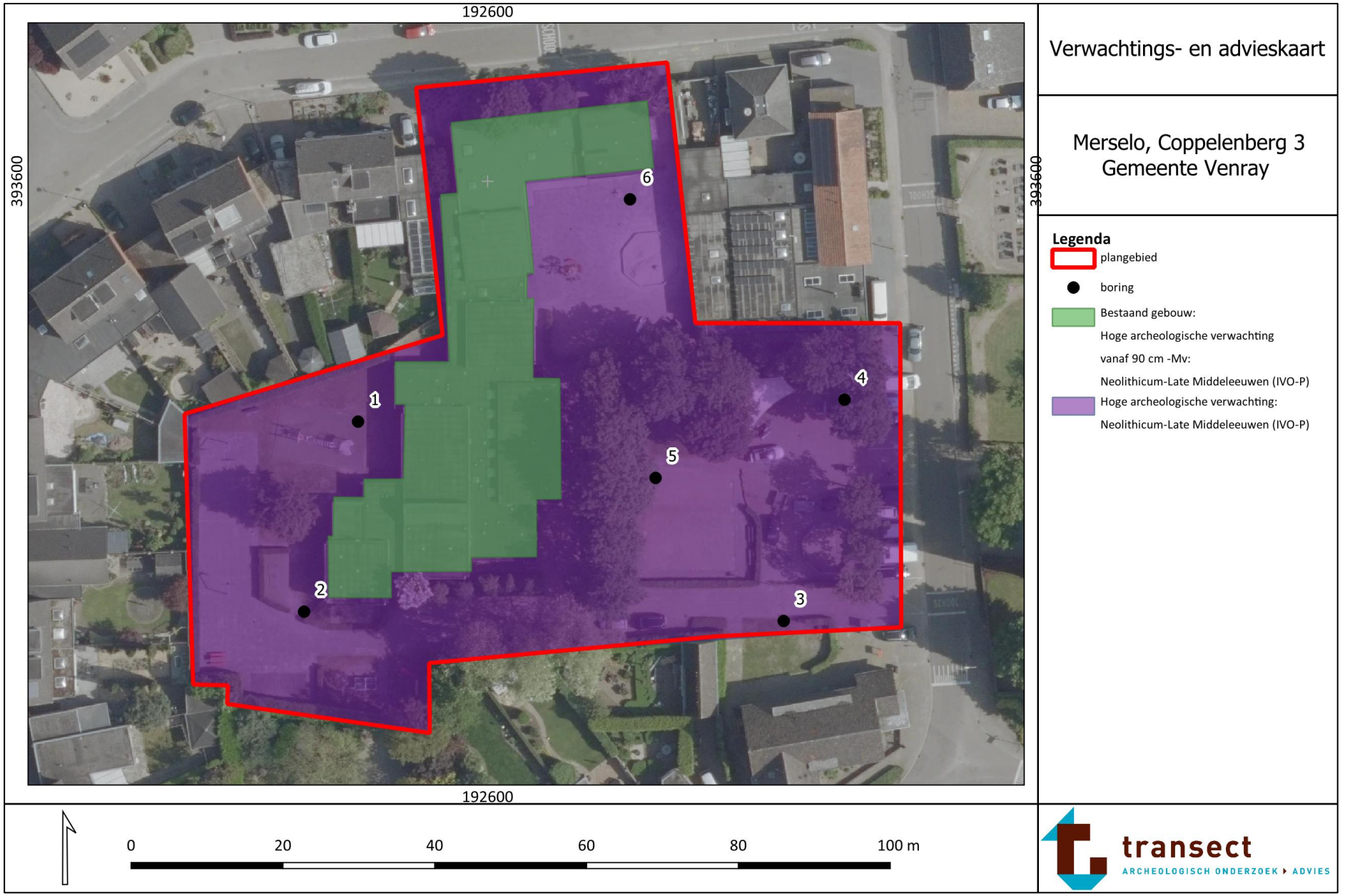
- A-BC-C
- A-C
- C

AHN (M NAP)

- 25,8
- 26,1
- 26,4
- 26,7
- 27,0

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 12: Verwachting- en advieskaart



Bijlage 13: Foto’s van boringen

Hieronder volgen enkele foto’s van boring 1, 3 en 6.



Foto's van boring 1, respectievelijk van 0 tot 150 cm.



Foto's van boring 3, respectievelijk van 0 tot 100 cm.



Foto's van boring 6, respectievelijk van 0 tot 120 cm.

Bijlage 14: Boorbeschrijvingen

Legenda

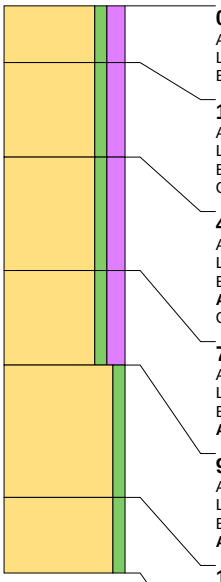
Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

- Zand
- Klei
- Veen
- Humeus (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
- Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald door de breedte van de rechterrand

boring: MERSEL-1

datum: 16-8-2024, X: 192.583, Y: 393.568, hoogte: 26,64, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Merselo, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 26,64 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 26,49 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verploegd
Opmerking: wat grind

40 cm -Mv / 26,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruinzwart, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket
Archeologie: spikkels houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: bks

70 cm -Mv / 25,94 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket
Archeologie: spikkels houtskool

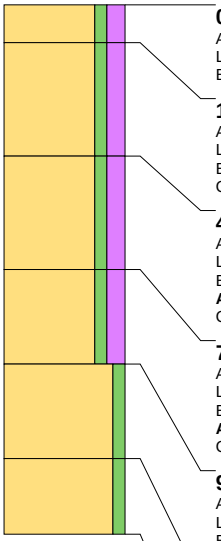
95 cm -Mv / 25,69 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool

130 cm -Mv / 25,34 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 150 cm -Mv / 25,14 m +NAP

boring: MERSEL-2

datum: 16-8-2024, X: 192.576, Y: 393.543, hoogte: 26,41, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Merselo, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 26,41 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

10 cm -Mv / 26,31 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verploegd
Opmerking: wat grind

40 cm -Mv / 26,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruinzwart, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket
Archeologie: enkele spikkel houtskool, fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenbrokjes

70 cm -Mv / 25,71 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, lichtbruinzwart, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: bks

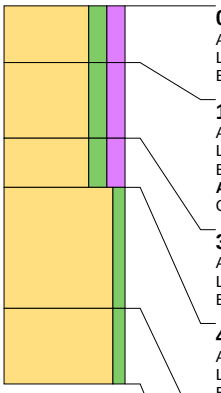
95 cm -Mv / 25,46 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont met ijzerhuidjes rond zandkorrels
Archeologie: enkele spikkel houtskool

120 cm -Mv / 25,21 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 140 cm -Mv / 25,01 m +NAP

boring: MERSEL-3

datum: 16-8-2024, X: 192.639, Y: 393.542, hoogte: 26,18, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Merselo, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 26,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 26,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verploegd
Archeologie: spikkels houtskool
Opmerking: hourskoolbrokje, verrommeld

35 cm -Mv / 25,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket

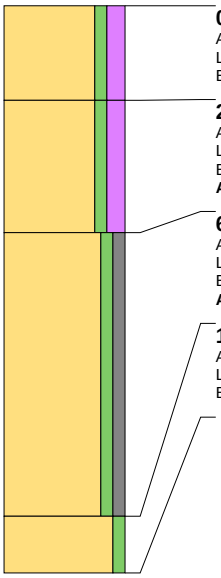
48 cm -Mv / 25,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelwit, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: enkele leembrokken

80 cm -Mv / 25,38 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 100 cm -Mv / 25,18 m +NAP

boring: MERSEL-4

datum: 16-8-2024, X: 192.647, Y: 393.571, hoogte: 26,24, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Merselo, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 26,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, los (alleen zand en veen), zeer fijn, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 25,99 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, los (alleen zand en veen), zeer fijn, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verploegd
Archeologie: spikkels houtskool

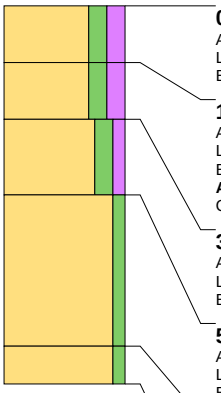
60 cm -Mv / 25,64 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruingeel, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: enkele spikkel houtskool

135 cm -Mv / 24,89 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelwit, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 150 cm -Mv / 24,74 m +NAP

boring: MERSEL-5

datum: 16-8-2024, X: 192.622, Y: 393.561, hoogte: 26,35, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Merselo, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 26,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 26,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verploegd
Archeologie: spikkels houtskool
Opmerking: omgewerkt

30 cm -Mv / 26,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket

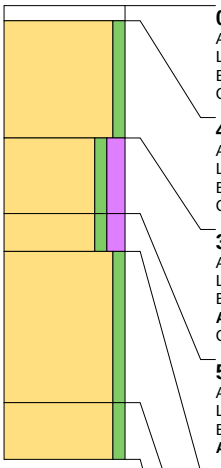
50 cm -Mv / 25,85 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelwit, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

90 cm -Mv / 25,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 100 cm -Mv / 25,35 m +NAP

boring: MERSEL-6

datum: 16-8-2024, X: 192.619, Y: 393.598, hoogte: 26,47, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Merselo, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 26,47 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: tegel

4 cm -Mv / 26,43 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: straatzand

35 cm -Mv / 26,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruinzwart, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket
Archeologie: spikkels houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: bks

55 cm -Mv / 25,92 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket
Archeologie: spikkels houtskool

65 cm -Mv / 25,82 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool

105 cm -Mv / 25,42 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv / 25,27 m +NAP

Participatie omgeving

Omgevingsdialoog
Er hebben in april/mei/juni 2024 omgevingsdialogen plaatsgevonden met de dorpsraad, parochie, enkele aanwonenden aan de Coppelenberg, het Grootdorp en het Kleindorp, en met de huurders van het kindcentrum.

Naar aanleiding van de gesprekken zijn er een aantal vragen/suggesties gegeven.

1. De dorpsraad heeft de ontwikkelaar verzocht om de 2 kunstwerken welke nu tegen de gevel van de school hangen in het plan terug te plaatsen. De ontwikkelaar heeft aangegeven dat ze hiervoor open staan en gaan onderzoeken waar deze kunstwerken geplaatst kunnen worden.
2. De Parochie geeft aan ontwikkelaar aan dat ze het liefst zien dat zijn het jeugdhuis (Kleindorp 1) van hen kopen en als 1 integraal project betrekken bij de ontwikkeling van De Lierhof. De ontwikkelaar heeft dit onderzocht maar besloten om af te zien van de overname van de grond met het jeugdhuis van de parochie. De herbestemming van het jeugdhuis zal geen onderdeel uitmaken van het project van de ontwikkelaar en niet meegenomen worden in de procedure m.b.t. de wijziging van het bestemmingsplan.
3. Het kindcentrum wil graag de bestaande poort ter plaatse van de erfgrens aan de achterzijde van het perceel handhaven. Via deze poort kunnen ze de kinderen lopend, binnendoor via het plan, wegbrengen en ophalen bij basisschool De Lier. Vanuit het nader opgestelde akoestisch onderzoek is gebleken dat er een geluidsscherm geplaatst dient te worden tussen het nieuwe plan en het kindcentrum. De gewenste poort zou een geluidslek in dit scherm zijn en kan daarom niet gerealiseerd worden.
4. Een bewoner waarvan de achtertuin grens aan het plan wil graag via de zijkant mogelijke toegang krijgen tot een achtertuin met een kleine aanhanger. Hiervoor willen ze in de bestaande (nieuwe) houten schutting, een dubbele poort maken met een breedte van circa 1,8 / 2,0 m. Om de poort bereikbaar te maken zal in het plan de groenstrook onderbroken moeten worden met grasbetontegels. De ontwikkelaar geeft aan hier geen problemen mee te hebben.
5. Een bewoner vraagt zich af of de bestaande wilde kastanjeboom aan de Coppelenberg behouden blijft. Ze hebben geen voorkeur of deze blijft, maar vragen zich dat af. Deze boom is eerder is onderzocht door de gemeente en deze boom blijkt ziek te zijn. Intern navraag binnen de gemeente leert dat deze boom nog een levensverwachting heeft van meer dan 15 jaar dat deze daarom gehandhaafd blijft.

Inloopavond
Op donderdag 4 juli 2024 heeft er aanvullend op de eerdere gesprekken een inloopavond plaatsgevonden waarbij alle direct omwonenden zijn uitgenodigd.

In totaal hebben 18 omwonenden de inloopavond bezocht.

Tijdens de avond zijn de volgende onderdelen gepresenteerd:

- situatietekening van het plangebied;
- voorlopige ontwerpen van de woningen;
- voorlopige planning.

Afgevaardigden Ontwikkelaar en Gemeente Venray waren aanwezig en hebben toelichting gegeven op het plan en vragen van de aanwezigen beantwoord.

Op de avond zijn een aantal opmerkingen/suggesties op het plan gegeven:

1. Aanzicht vanaf de kerk niet echt interessant. Het aanzicht vanaf de kerk richting het plan was niet heel goed zichtbaar op de inloopavond waardoor dit niet goed waarneembaar was op de avond. Er is juist veel aandacht besteed aan de toegang van het plan vanaf de kerk door de nieuwe straat met een rij laanbomen. De hoekwoning welke zichtbaar is vanaf de kerk heeft geen blinde kopgevel maar is voorzien van gevelopeningen en terugliggend metselwerk, daarnaast wordt de achtertuin grenzend aan Kleindorp afgeschermd met een gemetselde tuinmuur passend bij de kerk.
2. Mogelijkheid om voorkeur te geven aan het toebedelen van de woningen aan mensen welke in Merselo woonachtig zijn. De ontwikkelaar staat open om inwoners uit Merselo voorrang te geven

voor de koop van de woningen. Wel dienen de inwoners zich dan te conformeren aan de gestelde verhuur- / verkoopvoorwaarden en de woningen ook daadwerkelijk binnen de gestelde termijnen af te nemen.

3. De getoonde seniorenwoningen in het plan vinden we te klein. De ontwikkelaar geeft aan dat het ontwerp van de woningen welke zijn getoond op de inloopavond zijn nog niet definitief zijn. Ze gaan het ontwerp van deze woningen nog eens kritisch beoordelen en nemen de opmerking daarin mee. Natuurlijk zijn ze daarbij wel gebonden aan de ruimte van de plek en de omgeving waarin de woningen gerealiseerd dienen te worden.

Onderwerp	**Datum**	6 mei 2025
TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo	**Pagina**	1 van 2

De college van burgemeester en wethouders van Venray,

overwegende,

dat ingevolge artikel 2.4 van de Omgevingswet de gemeenteraad de bevoegdheid heeft om één omgevingsplan vast te stellen, waarin regels over de fysieke leefomgeving worden opgenomen ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETvFAL);

dat het TAM-omgevingsplan "Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo" (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01) voorziet in de realisatie van een nieuw gevarieerd woongebied met 16 grondgebonden woningen, gelegen ter plaatse van Coppelenberg 3 in Merselo op de voormalige basisschoollocatie.

dat deze ontwikkeling is aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals bedoeld in onderdeel J11 van Bijlage V bij het Omgevingsbesluit;

dat op grond van artikel 16.43 van de Omgevingswet het bevoegd gezag moet beoordelen of er in dat geval sprake is van aanzienlijke milieueffecten, en als dat het geval is, waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt;

dat voor onderhavige ontwikkeling op grond van de Omgevingswet in samenhang met het Omgevingsbesluit een m.e.r.-beoordeling heeft plaatsgevonden;

dat gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het optreden van aanzienlijke milieueffecten is uitgesloten;

dat het opstellen van een milieueffectrapport dus niet noodzakelijk is;

dat het woningbouwprogramma ruimschoots voldoet aan de percentages voor het betaalbare programma, zoals deze zijn vastgelegd in artikel 11 lid 1 van de Doelgroepenverordening;

dat het woningbouwplan in positieve zin afwijkt van de Doelgroepenverordening Wonen Venray 2022.

gelet op het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht en de Omgevingswet;

besluit:

1. dat de ontwikkeling van woningbouw in het gebied Coppelenberg 3 in Merselo geen aanzienlijke milieueffecten heeft en hiervoor geen milieueffectrapport op te stellen.

2. toepassing te geven aan artikel 12 (Hardheidsclausule) van de Doelgroepenverordening Wonen Venray 2022 en positief af te wijken van de verdeelsleutel voor het betaalbare en bereikbare programma zoals opgenomen in artikel 11.
3. in te stemmen met het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01) en het in procedure brengen daarvan;
4. het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo (NL.IMRO.0984.TAM25001-on01) ter inzage te leggen.

6 mei 2025,

Burgemeester en wethouders van Venray,

De burgemeester, De gemeentesecretaris,

M.C. Uitdehaag E.G.J. Voorn

Participatie omgeving

Omgevingsdialoog
Er hebben in april/mei/juni 2024 omgevingsdialogen plaatsgevonden met de dorpsraad, parochie, enkele aanwonenden aan de Coppelenberg, het Grootdorp en het Kleindorp, en met de huurders van het kindcentrum.

Naar aanleiding van de gesprekken zijn er een aantal vragen/suggesties gegeven.

1. De dorpsraad heeft de ontwikkelaar verzocht om de 2 kunstwerken welke nu tegen de gevel van de school hangen in het plan terug te plaatsen. De ontwikkelaar heeft aangegeven dat ze hiervoor open staan en gaan onderzoeken waar deze kunstwerken geplaatst kunnen worden.
2. De Parochie geeft aan ontwikkelaar aan dat ze het liefst zien dat zijn het jeugdhuis (Kleindorp 1) van hen kopen en als 1 integraal project betrekken bij de ontwikkeling van De Lierhof. De ontwikkelaar heeft dit onderzocht maar besloten om af te zien van de overname van de grond met het jeugdhuis van de parochie. De herbestemming van het jeugdhuis zal geen onderdeel uitmaken van het project van de ontwikkelaar en niet meegenomen worden in de procedure m.b.t. de wijziging van het bestemmingsplan.
3. Het kindcentrum wil graag de bestaande poort ter plaatse van de erfgrens aan de achterzijde van het perceel handhaven. Via deze poort kunnen ze de kinderen lopend, binnendoor via het plan, wegbrengen en ophalen bij basisschool De Lier. Vanuit het nader opgestelde akoestisch onderzoek is gebleken dat er een geluidsscherm geplaatst dient te worden tussen het nieuwe plan en het kindcentrum. De gewenste poort zou een geluidslek in dit scherm zijn en kan daarom niet gerealiseerd worden.
4. Een bewoner waarvan de achtertuin grens aan het plan wil graag via de zijkant mogelijke toegang krijgen tot een achtertuin met een kleine aanhanger. Hiervoor willen ze in de bestaande (nieuwe) houten schutting, een dubbele poort maken met een breedte van circa 1,8 / 2,0 m. Om de poort bereikbaar te maken zal in het plan de groenstrook onderbroken moeten worden met grasbetontegels. De ontwikkelaar geeft aan hier geen problemen mee te hebben.
5. Een bewoner vraagt zich af of de bestaande wilde kastanjeboom aan de Coppelenberg behouden blijft. Ze hebben geen voorkeur of deze blijft, maar vragen zich dat af. Deze boom is eerder is onderzocht door de gemeente en deze boom blijkt ziek te zijn. Intern navraag binnen de gemeente leert dat deze boom nog een levensverwachting heeft van meer dan 15 jaar dat deze daarom gehandhaafd blijft.

Inloopavond
Op donderdag 4 juli 2024 heeft er aanvullend op de eerdere gesprekken een inloopavond plaatsgevonden waarbij alle direct omwonenden zijn uitgenodigd.

In totaal hebben 18 omwonenden de inloopavond bezocht.

Tijdens de avond zijn de volgende onderdelen gepresenteerd:

- situatietekening van het plangebied;
- voorlopige ontwerpen van de woningen;
- voorlopige planning.

Afgevaardigden Ontwikkelaar en Gemeente Venray waren aanwezig en hebben toelichting gegeven op het plan en vragen van de aanwezigen beantwoord.

Op de avond zijn een aantal opmerkingen/suggesties op het plan gegeven:

1. Aanzicht vanaf de kerk niet echt interessant. Het aanzicht vanaf de kerk richting het plan was niet heel goed zichtbaar op de inloopavond waardoor dit niet goed waarneembaar was op de avond. Er is juist veel aandacht besteed aan de toegang van het plan vanaf de kerk door de nieuwe straat met een rij laanbomen. De hoekwoning welke zichtbaar is vanaf de kerk heeft geen blinde kopgevel maar is voorzien van gevelopeningen en terugliggend metselwerk, daarnaast wordt de achtertuin grenzend aan Kleindorp afgeschermd met een gemetselde tuinmuur passend bij de kerk.
2. Mogelijkheid om voorkeur te geven aan het toebedelen van de woningen aan mensen welke in Merselo woonachtig zijn. De ontwikkelaar staat open om inwoners uit Merselo voorrang te geven

voor de koop van de woningen. Wel dienen de inwoners zich dan te conformeren aan de gestelde verhuur- / verkoopvoorwaarden en de woningen ook daadwerkelijk binnen de gestelde termijnen af te nemen.

3. De getoonde seniorenwoningen in het plan vinden we te klein. De ontwikkelaar geeft aan dat het ontwerp van de woningen welke zijn getoond op de inloopavond zijn nog niet definitief zijn. Ze gaan het ontwerp van deze woningen nog eens kritisch beoordelen en nemen de opmerking daarin mee. Natuurlijk zijn ze daarbij wel gebonden aan de ruimte van de plek en de omgeving waarin de woningen gerealiseerd dienen te worden.



LEGENDA

Plangebied

Plangebied

Bestemmingen

Enkelbestemmingen

- G — Groen
- V — Verkeer
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A4 — Waarde - Archeologie 4

Gebiedsaanduidingen

- luchtvaartverkeerzone
- vrijwaringszone - molenbiotoop

Functieaanduidingen

- (gs) — geluidscherm

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [bg] — bijgebouwen

Maatvoeringen

- 3 — maximum aantal wooneenheden
- 6 — maximum goothoogte (m)

verklaring

- 8 — ondergrond

FORMAAT A3
TEKENAAR CvdH
PROJECTNUMMER W-

GEMEENTE Venray

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo

PLANSTATUS
ontwerp

verbeelding

PLANNUMMER
NL.IMRO.0984.TAM25001-on01

SCHAAL
1:1000

DATUM
30-01-2025

buro WAAL BRUG
Schoenaker 10 - 6641 SZ Beuningen
telefoon: 024 - 675 23 56
info@burowaalbrug.nl
www.burowaalbrug.nl



LEGENDA

Plangebied

Plangebied

Bestemmingen

Enkelbestemmingen

- G — Groen
- V — Verkeer
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A4 — Waarde - Archeologie 4

Gebiedsaanduidingen

- luchtvaartverkeerzone
- vrijwaringszone - molenbiotoop

Functieaanduidingen

- (gs) — geluidscherm

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [bg] — bijgebouwen

Maatvoeringen

- 3 — maximum aantal wooneenheden
- 6 — maximum goothoogte (m)

verklaring

- 8 — ondergrond

FORMAAT A3
TEKENAAR CvdH
PROJECTNUMMER W-

GEMEENTE Venray

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22e Coppelenberg 3 Merselo

PLANSTATUS
ontwerp

verbeelding

PLANNUMMER	SCHAAL	DATUM
NL.IMRO.0984.TAM25001-on01	1:1000	30-01-2025

buro WAAL BRUG
Schoenaker 10 - 6641 SZ Beuningen
telefoon: 024 - 675 23 56
info@burowaalbrug.nl
www.burowaalbrug.nl